

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 9 月 1 日 (01.09.2005)

PCT

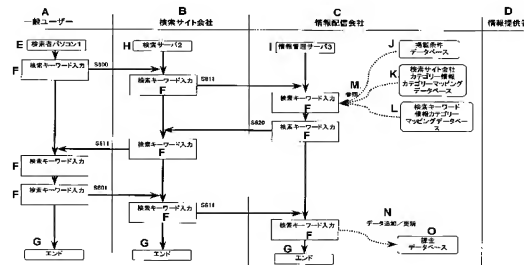
(10) 国際公開番号
WO 2005/081155 A1

- (51) 国際特許分類: G06F 17/60, G09F 19/00 (71) 出願人 および
(72) 発明者: 三浦 光 (MIURA, Hikaru) [JP/JP]; 〒1060032 東京都港区六本木 4 丁目 8-7 サーチテリア株式会社内 Tokyo (JP). 中橋 義博 (NAKAHASHI, Yoshihiro) [JP/JP]; 〒1060032 東京都港区六本木 4 丁目 8-7 サーチテリア株式会社内 Tokyo (JP). 大森 拓也 (OMORI, Takuya) [JP/JP]; 〒1060032 東京都港区六本木 4 丁目 8-7 サーチテリア株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002247
- (22) 国際出願日: 2005 年 2 月 15 日 (15.02.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 宇高 克己 (UDAKA, Katsuki); 〒1010025 東京都千代田区神田佐久間町 1-1 4 第二東ビル 5 階 Tokyo (JP).
- (30) 優先権データ:
特願2004-042384 2004 年 2 月 19 日 (19.02.2004) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION PROVIDING SYSTEM, METHOD THEREOF, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報提供システム、その方法及びプログラム



A... ORDINARY USER
B... SEARCH SITE COMPANY
C... INFORMATION DISTRIBUTION COMPANY
D... INFORMATION PROVIDER
E... SEARCHER PERSONAL COMPUTER 1
F... SEARCH KEYWORD INPUT
G... END
H... SEARCH SERVER 1
I... SEARCH SERVER 2
J... INFORMATION MANAGEMENT SERVER 3
K... POSTING CONDITION DATABASE
L... SEARCH SITE COMPANY CATEGORY INFORMATION, CATEGORY MAPPING DATABASE
M... REFERENCE
N... DATA ADDITION/UPDATING
O... CHARGE DATABASE

(57) Abstract: An information providing system includes a database containing advertisement information correlated to the advertisement bit price. In response to a search request from a terminal, corresponding advertisement information is selected from the database. According to the bid price of the advertisement information, the advertisement posting sequence is determined. The advertisement posting sequence is decided according to the probability calculated from the ratio occupied by the bit price of the advertisement to be displayed against the total price of the bid prices of the advertisements to be displayed. Thus, the display sequence is not uniquely decided by the bit price.

(57) 要約: 広告情報と、広告の入札金額とが対応付けられて記憶されたデータベースを有している。端末からの検索要求に回答して、データベースから該当する広告情報を選択し、これらの広告情報の入札金額に基づいて、広告掲載順位を決定する。広告掲載順位は、表示対象となる広告の入札金額の合計金額に対して各表示対象となる広告の入札金額が占有する割合から算出される確率に基づいて、広告掲載順位を決定する。これにより、入札金額で表示順位が一意にきまることがない。



WO 2005/081155 A1



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

情報提供システム、その方法及びプログラム

技術分野

- [0001] 本発明はコンピュータや、携帯電話等の情報処理端末に情報を表示する為の情報提供の技術に関し、特に、情報の入札金額に基づいた確率を用いて情報の表示順位を決定する情報表示の技術に関する。

背景技術

- [0002] 従来、インターネット等を用いて情報を検索すると、この検索の結果により、広告等の情報が表示されるシステムがある。このシステムでは、広告等の情報の入札金額により決定した順位を情報表示順位としている。すなわち、入札金額が大きいほど表示順位が高く、入札金額が少ないほど表示される順位が低くなり、この表示順位は固定である。尚、その情報の人気度などの係数を持つものもあるが、入札金額により決定した順位が基本となる部分は同様である。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0003] しかしながら、上記の従来のシステムでは、例えば、予算規模や利益率で劣る広告主等の情報提供者は多くの入札金額を出すことはできず、その結果、表示順位が低いものとなり、これも固定であるので、絶えず認知効果の低い後ろの方に表示される情報となってしまう。特に、携帯電話等の携帯端末では、表示画面に制約があり、上述の欠点が顕著に現れてしまう。
- [0004] これでは、幅広い層での顧客獲得および継続利用という観点からは大きな力を発揮できるものではなかった。また、入札の動きが少ないと、検索結果に変化が無く、検索者の興味を維持させるという観点からも大きな力を発揮できるものではなかった。
- [0005] そこで、本発明は上記課題に鑑みて発明されたものであって、その目的は入札金額も考慮しつつ、全ての広告に上位の表示機会を与えることができる情報提供の技術を提供することにある。
- [0006] また、本発明の目的は、入札等の動きが少ない等の提供する情報に変動がないよ

うな場合であっても、情報を表示する順位が変わり、検索者の興味を維持させることができる情報提供の技術を提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0007] 上記課題を解決する第1の発明は、端末からの検索要求に応答して、情報を提供する情報提供システムであって、情報提供者が提供する情報と、前記情報の入札金額とが対応付けられて記憶されたデータベースと、情報の検索要求に応答して、前記データベースから該当する情報を選択し、これらの情報に対応する入札金額に基づいて、前記情報の表示順位を決定する表示順位決定手段と、前記決定された表示順位で情報が表示されるように情報を端末に送信する手段とを有することを特徴とする。
- [0008] 上記課題を解決する第2の発明は、上記第1の発明において、表示順位決定手段は、選択された情報の入札金額の合計金額に対して、各選択された情報の入札金額が占有する割合から算出される確率に基づいて、情報の表示順位を決定するように構成されていることを特徴とする。
- [0009] 上記課題を解決する第3の発明は、上記第2の発明において、表示順位決定手段は、情報に対応する入札金額を取得し、これらの入札金額の合計金額を算出する入札合計金額算出手段と、前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合を、情報毎に算出する割合算出手段と、前記算出された各情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、情報の中から表示する一つの情報を決定する表示順位決定手段とを有し、選択された情報が m 個、表示数が n 個である場合、前記合計入札金額算出手段は m 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記割合算出手段は m 個の情報の割合を算出し、前記表示順位決定手段は前記 m 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が1位の情報を決定し、続いて、前記合計入札金額算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報の入札金額を除く、 $(m-1)$ 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記割合算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報を除く $(m-1)$ 個の情報の割合を算出し、前記表示順位決定手段は前記 $(m-1)$ 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が2位の情報を決定し、この計算を表示順位が $n-1$ 位の情報が決定されるまで行

い、最後に、前記合計入札金額算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報の入札金額を除く、 $(m-n+1)$ 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記割合算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報を除く $(m-n+1)$ 個の情報の割合を算出し、前記表示順位決定手段は前記 $(m-n+1)$ 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が n 位の情報を決定することによって、1位から n 位までの情報の表示順位を決定するように構成されていることを特徴とする。

[0010] 上記課題を解決する第4の発明は、上記第2又は第3の発明において、各情報の端末での表示回数を記録する手段と、端末に表示された各情報のクリック数を記録する手段と、前記表示回数に対するクリック数の割合を、選択された情報毎に算出する手段とを有し、前記表示順位決定手段は、前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合と、前記表示回数に対するクリック数の割合とから算出される確率に基づいて、情報の表示順位を決定することを特徴とする。

[0011] 上記課題を解決する第5の発明は、端末からの検索要求に応答して、情報を提供する情報提供サーバのプログラムであって、前記プログラムは前記サーバを、情報の検索要求に応答して、情報提供者が提供する情報と、前記情報の入札金額とが対応付けられて記憶されたデータベースから該当する情報を選択し、これらの情報に対応する入札金額に基づいて、前記情報の表示順位を決定する表示順位決定手段と、前記決定された表示順位で情報が表示されるように情報を端末に送信する手段として機能させることを特徴とする。

[0012] 上記課題を解決する第6の発明は、上記第5の発明において、前記プログラムが、前記表示順位決定手段を、選択された情報の入札金額の合計金額に対して、各選択された情報の入札金額が占有する割合から算出される確率に基づいて、情報の表示順位を決定するように動作させることを特徴とする。

[0013] 上記課題を解決する第7の発明は、上記第6の発明において、前記プログラムは前記表示順位決定手段を、情報に対応する入札金額を取得し、これらの入札金額の合計金額を算出する入札合計金額算出手段と、前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合を、情報毎に算出する割合算出手段と、前記算出された各情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、情報の中から表示する一つの情報を

決定する表示順位決定手段として機能させ、選択された情報が m 個、表示数が n 個である場合、前記合計入札金額算出手段は m 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記割合算出手段は m 個の情報の割合を算出し、前記表示順位決定手段は前記 m 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が1位の情報を決定し、続いて、前記合計入札金額算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報の入札金額を除く、 $(m-1)$ 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記割合算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報を除く $(m-1)$ 個の情報の割合を算出し、前記表示順位決定手段は前記 $(m-1)$ 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が2位の情報を決定し、この計算を表示順位が $n-1$ 位の情報が決定されるまで行い、最後に、前記合計入札金額算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報の入札金額を除く、 $(m-n+1)$ 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記割合算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報を除く $(m-n+1)$ 個の情報の割合を算出し、前記表示順位決定手段は前記 $(m-n+1)$ 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が n 位の情報を決定することによって、1位から n 位までの情報の表示順位を決定するように動作させることを特徴とする。

[0014] 上記課題を解決する第8の発明は、上記第6又は第7の発明において、前記プログラムが前記サーバを、各情報の端末での表示回数を記録する手段と、端末に表示された各情報のクリック数を記録する手段と、前記表示回数に対するクリック数の割合を、選択された情報毎に算出する手段として機能させ、前記表示順位決定手段を、前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合と、前記表示回数に対するクリック数の割合とから算出される確率に基づいて、情報の表示順位を決定するように動作させることを特徴とする。

[0015] 上記課題を解決する第9の発明は、端末からの検索要求に応答して、情報を提供する情報提供方法であって、情報の検索要求に応答して、予め記憶されている情報を選択し、これらの情報に対応する入札金額に基づいて、情報の表示順位を決定する表示順位決定ステップと、前記決定された表示順位で情報が表示されるように情報を端末に送信するステップとを有することを特徴とする。

- [0016] 上記課題を解決する第10の発明は、上記第9の発明において、表示順位決定ステップが、選択された情報の入札金額の合計金額に対して、各選択された情報の入札金額が占有する割合から算出される確率に基づいて、情報の表示順位を決定することを特徴とする。
- [0017] 上記課題を解決する第11の発明は、上記第10の発明において、前記表示順位決定ステップは、選択された情報が m 個、表示数が n 個である場合、 m 個の情報の入札金額の合計金額を算出し、 m 個の情報の前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合を算出し、前記 m 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が1位の情報を決定し、続いて、前記決定された情報の入札金額を除く、 $(m-1)$ 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記決定された情報を除く $(m-1)$ 個の情報の前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合を算出し、前記 $(m-1)$ 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が2位の情報を決定し、この計算を表示順位が $n-1$ 位の情報が決定されるまで行い、最後に、前記決定された情報の入札金額を除く、 $(m-n+1)$ 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記決定された情報を除く $(m-n+1)$ 個の情報の前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合を算出し、前記 $(m-n+1)$ 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が n 位の情報を決定することによって、1位から n 位までの情報の表示順位を決定することを特徴とする。
- [0018] 上記課題を解決する第12の明は、上記第10又は第11の発明において、各情報の端末での表示回数と、端末に表示された各情報のクリック数とを記録し、前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合と、前記表示回数に対するクリック数の割合とから算出される確率に基づいて、情報の表示順位を決定することを特徴とする。
- [0019] 上記課題を解決する第13の発明は、端末からの検索要求に応答して、広告情報を提供する広告情報掲載システムであって、広告情報と、前記広告の入札金額とが対応付けられて記憶されたデータベースと、端末からの検索要求に応答して、前記データベースから該当する広告情報を選択し、これらの広告情報の入札金額に基づいて、前記広告情報の広告掲載順位を決定する広告掲載順位決定手段と、前記決定

された広告掲載順位で広告が表示されるように広告情報を、端末に送信する手段とを有することを特徴とする。

[0020] 上記課題を解決する第14の発明は、上記第13の発明において、広告掲載順位決定手段は、表示対象となる広告の入札金額の合計金額に対して各表示対象となる広告の入札金額が占有する割合から算出される確率に基づいて、広告掲載順位を決定するように構成されていることを特徴とする。

[0021] 上記課題を解決する第15の発明は、端末からの検索要求に応答して、広告情報を提供する広告情報掲載方法であって、端末からの検索要求に応答して、該当する広告情報を選択するステップと、前記選択された広告情報の入札金額に基づいて、広告情報の広告掲載順位を決定する広告掲載順位決定ステップと、前記決定された広告掲載順位で広告が表示されるように広告情報を、端末に送信するステップとを有することを特徴とする。

[0022] 上記課題を解決する第16の発明は、上記第15の発明において、広告掲載順位決定ステップは、表示対象となる広告の入札金額の合計金額に対して各表示対象となる広告の入札金額の占有する割合から算出される確率に基づいて、広告掲載順位を決定することを特徴とする。

[0023] 上記課題を解決する第17の発明は、端末からの検索要求に応答して、広告情報を提供する情報処理装置の制御プログラムであって、前記制御プログラムは前記情報処理装置を、端末からの検索要求に応答して、広告情報と広告の入札金額とが対応付けられて記憶されたデータベースから該当する広告情報を選択し、これらの広告情報の入札金額に基づいて、前記広告情報の広告掲載順位を決定する広告掲載順位決定手段と、前記決定された広告掲載順位で広告が表示されるように広告情報を、端末に送信する手段として機能させることを特徴とする。

[0024] 上記課題を解決する第18の発明は、上記第17の発明において、前記制御プログラムが前記情報処理装置を、表示対象となる広告の入札金額の合計金額に対して各表示対象となる広告の入札金額の占有する割合から算出される確率に基づいて、広告掲載順位を決定する手段として機能させることを特徴とする。

発明の効果

[0025] 本発明は、入札金額も考慮しつつ、全ての情報に上位の表示機会を与えることができるという優れた効果を奏する。

[0026] また、本発明は、検索者に、より多くの情報を目にする機会を与えることができる。

図面の簡単な説明

[0027] [図1]図1は本発明の一実施例を示した構成図である。

[図2]図2は本発明の一実施例を示した構成図である。

[図3]図3は本発明の一実施例を示した構成図である。

[図4]図4検索サイト会社の登録の動作フローチャートである。

[図5]図5は管理画面の一例を示した図である。

[図6]図6は検索サイト会社登録画面の一例を示した図である。

[図7]図7は検索サイト会社データベースの一例を示した図である。

[図8]図8は情報提供者の登録の動作フローチャートである。

[図9]図9は情報提供者管理画面の一例を示した図である。

[図10]図10は情報提供者登録画面の一例を示した図である。

[図11]図11は情報提供者データベースの一例を示した図である。

[図12]図12は検索キーワードと情報カテゴリー紐付けの登録の動作フローチャートである。

[図13]図13は検索キーワード情報カテゴリーマッピングデータベースの一例を示した図である。

[図14]図14は情報カテゴリーと検索サイト会社カテゴリーの紐付けを登録の動作フローチャートである。

[図15]図15は検索サイト会社カテゴリー登録画面の一例を示した図である。

[図16]図16は検索サイト会社カテゴリー情報カテゴリーマッピングデータベースの一例を示した図である。

[図17]図17は掲載条件の登録の動作フローチャートである。

[図18]図18は掲載条件登録画面の一例を示した図である。

[図19]図19は掲載条件データベースの一例を示した図である。

[図20]図20は検索結果表示の処理のフローチャートである。

[図21]図21は掲載順位決定の処理を説明する為の図である。

[図22]図22は情報掲載料金請求のフローチャートである。

[図23]図23は請求書発行画面の一例を示した図である。

[図24]図24は請求金額確認画面の一例を示した図である。

[図25]図25は情報掲載料金支払いの動作フローチャートである。

[図26]図26は支払明細書発行画面の一例を示した図である。

[図27]図27は支払金額確認画面の一例を示した図である。

[図28]図28は本発明の表示順位を決定する手段をインプリメントした情報管理サーバー3の一般的ブロック構成図である。

符号の説明

- [0028] 1 検索者パソコン(携帯電話含む)
- 2 検索サーバー
- 3 情報管理サーバー
- 4 情報管理パソコン
- 5 情報提供者パソコン

発明を実施するための最良の形態

- [0029] 本発明は、例えば、同一枠内に表示させようとする全情報の入札金額の合計に占める、各情報の入札金額の割合を表示優先順位決定に連動させた。以下に、本発明の具体的な実施例を説明する。

実施例 1

- [0030] 本発明の実施例について説明する。
- [0031] 図1、図2、図3は本発明の一実施例を示した構成図である。
- [0032] 図1に示される如く、本システムは、検索者パソコン(携帯電話含む)1と、検索サーバー2と、情報管理サーバー3と、情報管理パソコン4、情報提供者パソコン5とを有する。
- [0033] このような構成において、まず、情報の流れを、図面を参照して説明する。
- [0034] まず、図1に示される如く、(1)情報管理パソコン4から情報管理サーバー3にアクセスし、検索サイト会社データベース、検索キーワード情報カテゴリーマッピングデータ

ベース、検索サイト会社カテゴリー情報カテゴリーマッピングデータベースを登録する。
。

[0035] (2)情報提供者パソコン5から情報管理サーバー3にアクセスし、情報提供者データベース、掲載条件データベースを登録する。

[0036] 続いて、図2に示される如く、(3)検索者パソコン(携帯電話含む)1から検索サーバー2に検索結果を要求する。

[0037] (4)検索サーバー2は、情報管理サーバー3に条件に合った登録情報を要求する。

[0038] (5)情報管理サーバー3は掲載条件データベースを確認して要求条件に合った情報を選択し表示優先順位を決める。

[0039] (6)前項により決定された情報を情報管理サーバー3から検索サーバー2に送る。

[0040] (7)検索サーバー2が用意した表示枠に情報管理サーバー3が送信した要求条件に合った登録情報を組み込み検索者パソコン(携帯電話含む)1に表示させる。

[0041] (8)検索者Aが情報管理サーバー3から配信された情報を選択した場合、クリック情報を検索サーバー2に送信する。

[0042] (9)検索サーバー2はクリック情報を情報管理サーバー3に送信する。

[0043] (10)情報管理サーバー3はクリック情報を課金データベースに記録する。

[0044] 次に、図3に示す如く、(11)情報管理パソコン4から情報管理サーバー3に請求金額情報を要求する。

[0045] (12)情報管理サーバー3は課金データベースを確認し、情報管理パソコン4に請求金額情報を送信する。

[0046] (13)情報管理者Aは情報提供者に対し請求金額情報を元に請求を行う。

[0047] (14)情報管理パソコン4から情報管理サーバー3に支払金額情報を要求する。

[0048] (15)情報管理サーバー3は課金データベースを確認し情報管理パソコン4に支払金額情報を送信する。

[0049] (16)情報管理者Aは検索サイト会社に対し支払金額情報を元に支払いを行う。

[0050] 以上がシステム全体の情報の流れである。

[0051] 次に、具体的な動作を説明する。

[0052] 1 検索サイト会社の登録

情報管理サーバー3の検索結果が欲しい検索サイト会社は、会社名、住所、利益配分比率、キーワード検索対応未対応、カテゴリー検索対応未対応などを登録する必要がある。(検索サイト会社登録)

そこで、検索サイト会社の登録の動作を説明する。図4は検索サイト会社の登録の動作フローチャートである。

[0053] まず、情報管理者Bは情報管理パソコン4から情報管理サーバー3にアクセスする(S110)。

情報管理サーバー3は、管理画面を送信する(S100)。図5に管理画面の一例を示す。

[0054] 情報管理者Bは検索サイト会社登録ボタンを選択して、検索サイト会社登録画面を要求する(S111)。情報管理サーバー3は検索サイト会社登録画面を送信する(S101)。図6に検索サイト会社登録画面の一例を示す。

[0055] 情報管理者Bは、検索サイト会社情報を検索サイト会社登録画面に入力して送信する(S112)。

情報管理サーバー3は、検索サイト会社情報を検索サイト会社データベースに記録する(S102)。図7に検索サイト会社データベースの例を示す。尚、検索サイト会社データベースのキーは、検索サイト番号である。情報管理サーバー3は検索サイト会社登録が完了したことを送信する(S103)。

[0056] このようにして、検索サイト会社の登録が行われる。

[0057] 2 情報提供者の登録

検索者パソコン(携帯電話含む)1の検索結果に表示させたい情報提供者は、会社名、住所などを登録する必要がある(情報提供者登録)。そこで、情報提供者の登録の動作を説明する。図8は情報提供者の登録の動作フローチャートである。

[0058] まず、情報提供者Cは、情報提供者パソコン5から情報管理サーバー3にアクセスする(S210)。

[0059] 情報管理サーバー3は、情報提供者管理画面を送信する(S200)。図9に情報提供者管理画面の一例を示す。

[0060] 情報提供者Cは情報提供者登録ボタンを選択して、情報提供者登録画面を要求

する(S211)。情報管理サーバー3は情報提供者登録画面を送信する(S201)。図10に情報提供者登録画面の一例を示す。

[0061] 情報提供者Cは情報提供者情報を情報提供者登録画面に入力し送信する(S212)。

[0062] 情報管理サーバー3は、情報提供者情報を情報提供者データベースに記録する(S202)。図11に情報提供者データベースの一例を示す。尚、情報提供者データベースのキーは、情報提供主番号である。

[0063] 情報管理サーバー3は情報提供者登録が完了したことを送信する(S203)。

[0064] このようにして、情報提供者の登録が行われる。

3 検索キーワードと情報カテゴリ紐付けの登録

情報カテゴリと検索キーワードの紐付けを登録する必要がある(情報カテゴリと検索キーワード登録)。そこで、検索キーワードと情報カテゴリ紐付けの登録の動作について説明する。図12は、検索キーワードと情報カテゴリ紐付けの登録の動作フローチャートである。

[0065] まず、情報管理者Bは、情報管理パソコン4から情報管理サーバー3にアクセスする(S310)。

[0066] 情報管理サーバー3は、管理画面を送信する(S300)。この管理画面は、図5に示したものである。

[0067] 情報管理者Bは検索キーワード登録ボタンを選択して、検索キーワード登録画面を要求する(S311)。情報管理サーバー3は検索キーワード登録画面を送信する(S301)。この検索キーワード登録画面は、図10に示したものである。

[0068] 情報管理者Bは、検索キーワード情報を検索キーワード登録画面に入力し送信する(S312)。

[0069] 情報管理サーバー3は、検索キーワード情報を検索キーワード情報カテゴリマッピングデータベースに記録する(S302)。図13に、検索キーワード情報カテゴリマッピングデータベースの一例を示す。尚、検索キーワード情報カテゴリマッピングデータベースのキーは、検索キーワードであり、このキーが与えられることで、情報カテゴリ番号が特定される。

[0070] 情報管理サーバー3は、検索キーワード登録が完了したことを送信する(S303)。

[0071] このようにして、情報カテゴリと検索キーワード紐付けの登録が行われる。

4 検索サイト会社カテゴリと情報カテゴリ紐付けの登録

情報カテゴリと検索サイト会社カテゴリの紐付けを登録する必要がある(情報カテゴリと検索カテゴリ登録)。そこで、情報カテゴリと検索サイト会社カテゴリの紐付けを登録の動作を説明する。図14は、情報カテゴリと検索サイト会社カテゴリの紐付けを登録の動作フローチャートである。

[0072] 情報管理者Bは、情報管理パソコン4から情報管理サーバー3にアクセスする(S410)。

[0073] 情報管理サーバー3は管理画面を送信する(S400)。この管理画面は、図5に示したものである。

[0074] 情報管理者Bは検索サイト会社カテゴリ登録ボタンを選択して、検索サイト会社カテゴリ登録画面を要求する(S411)。情報管理サーバー3は、検索サイト会社カテゴリ登録画面を送信する(S401)。図15に検索サイト会社カテゴリ登録画面の一例を示す。

[0075] 情報管理者Bは検索カテゴリ情報を検索サイト会社カテゴリ登録画面に入力し送信する(S412)。

[0076] 情報管理サーバー3は、検索カテゴリ情報を検索サイト会社カテゴリ情報カテゴリマッピングデータベースに記録する(S402)。検索サイト会社カテゴリ情報カテゴリマッピングデータベースの例を、図16に示す。尚、検索サイト会社カテゴリ情報カテゴリマッピングデータベースのキーは、検索サイト番号及び検索サイトカテゴリ番号であり、これらのキーが与えられることで、情報カテゴリ番号が特定される。情報管理サーバー3は検索カテゴリ登録が完了したことを送信する(S403)。

[0077] このようにして、情報カテゴリと検索カテゴリ紐付けの登録が行われる。

5 掲載条件の登録

検索者パソコン(携帯電話含む)1の検索結果に表示させたい情報提供者は、利用するカテゴリごとに、掲載内容、入札金額、予算などを登録する必要がある(掲載条件登録)。そこで、掲載条件の登録の動作について説明する。尚、入札金額とは、

表示させたい情報が検索者によってクリックされた時に支払う金額である。図17は掲載条件の登録の動作フローチャートである。

[0078] 情報提供者Cは、情報提供者パソコン5から情報管理サーバー3にアクセスする(S510)。

情報管理サーバー3は、情報提供者管理画面を送信する(S500)。情報提供者管理画面は、図9に示す通りである。

[0079] 情報提供者Cは、掲載条件登録ボタンを選択して、掲載条件登録画面を要求する(S511)。

[0080] 情報管理サーバー3は、掲載条件登録画面を送信する(S501)。掲載条件登録画面の一例を、図18に示す。

[0081] 情報提供者Cは、掲載条件情報を掲載条件登録画面に入力し送信する(S512)。

[0082] 情報管理サーバー3は、掲載条件情報を掲載条件データベースに記録する(S502)。掲載条件データベースの一例を、図19に示す。尚、掲載条件情報を掲載条件データベースのキーは情報カテゴリーであり、このキーが与えられることで、情報提供主番号、入札金額、情報内容が特定される。

[0083] 情報管理サーバー3は、掲載条件登録が完了したことを送信する(S503)。

[0084] このようにして、掲載条件の登録が行われる。

6 検索結果表示の処理

検索者Aが検索者パソコン(携帯電話含む)1を利用して検索を行った場合の処理を、図20を用いて説明する。

[0085] 検索者Aは、検索者パソコン(携帯電話含む)1での検索操作により検索サーバー2にアクセスして検索結果を要求する(S600)。

[0086] 検索サーバー2は、情報管理サーバー3にアクセスして条件に合った登録情報を要求する(S610)。

[0087] 情報管理サーバー3は、掲載条件データベースを確認し、条件に合った登録情報を抽出する。抽出された全情報の入札金額合計に占める、各情報の入札金額の割合で表示優先順位を決定する。

[0088] ここで、表示優先順位を決定する方法について説明する。

- [0089] 表示優先順位の決定は、該当全情報の合計入札金額に占める各情報の入札金額割合となる。
- [0090] 例えば、該当広告が「生命保険関連情報」であった場合(図21参照)、合計入札金額が100円である(50+20+10+10+10)。故に、該当全情報の合計入札金額に占める各情報の入札金額割合は、あいう保険サービス:50%(50/100)、保険総合ポータル:20%(20/100)、秋葉原生命保険:10%(10/100)、第二生命保険:10%(10/100)、六本木生命:10%(10/100)、となる。
- [0091] 表示優先順位2位は、表示優先順位1位が確定した情報を除いた合計入札金額に占める各情報の入札金額割合となる。あいう保険サービスが表示優先順位1位と仮定した場合、表示優先順位2位を決めるための合計入札金額は50円(20+10+10+10)である。故に、残りの全情報の合計入札金額に占める各情報の入札金額割合は、保険総合ポータル:40%(20/50)、秋葉原生命保険:20%(10/50)、第二生命保険:20%(10/50)、六本木生命:20%(10/50)、となる。
- [0092] これを該当情報カテゴリーにある全情報の表示優先順位が決まるまで繰り返す。
- [0093] そして、その結果内容情報を検索サーバー2に送信する(S620)。
- [0094] 検索サーバー2が用意した検索結果に、情報管理サーバー3が送信した要求条件に合った登録情報を組み込み検索者パソコン(携帯電話含む)1に表示させる。
- [0095] 検索者Aが情報管理サーバー3から配信された情報を選択した場合、検索サーバー2にクリック情報を送信する(S601)。
- [0096] 検索サーバー2は、情報管理サーバー3に検索者Aのクリック情報を送信する(S611)。
- [0097] 情報管理サーバー3は、クリック情報を課金データベースに記録する(S621)。
- [0098] ここで、情報管理サーバー3について更に詳細に説明する。
- [0099] 情報管理サーバー3は、表示順位を決定する手段をハードウェアで構成することも可能であるが、通常はコンピュータプログラムにより実現される。
- [0100] 図28は、本発明の表示順位を決定する手段をインプリメントした情報管理サーバー3の一般的ブロック構成図である。
- [0101] 図28に示す情報管理サーバー3は、プロセッサ100、プログラムメモリ101、及び記

憶媒体102からなる。記憶媒体102は、別個の記憶媒体であってもよいし、同一の記憶媒体からなる記憶領域であってもよい。記憶媒体としては、ハードディスク等の磁気記憶媒体を用いることができる。

[0102] プログラムメモリ101には、上述した表示順位を決定する手段として動作をさせるプログラムが格納され、このプログラムによりプロセッサ100は動作する。

[0103] 記憶媒体102には、上述した検索サイト会社データベース、検索キーワード情報カテゴリマッピングデータベース、検索サイト会社カテゴリ情報カテゴリマッピングデータベース、情報提供者データベース、掲載条件データベース、課金データベースが格納される。

[0104] 次に、上述した表示順位の決定の動作について更に詳細に説明する。

[0105] プロセッサ100は、掲載条件データベースから該当する情報を読み出す。ここでは、要求された情報が生命保険関連情報である場合について説明し、図19に示される掲載条件データベースに記載されている情報より、生命保険関連情報のみ抽出した情報を図21に示す。図21では、情報のカテゴリ番号と、情報提供者番号と、入札金額と、情報内容とが対応付けられて記憶されている。ここで、入札金額とは、情報が表示され、この情報が情報検索者によりクリックされた場合に、情報管理者に支払われる金額である。

[0106] 従来では、入札金額に応じた表示順位が決定されるが、本発明では、表示順位を入札金額に応じた表示順位とはせず、入札金額が全体の入札金額に収める割合に基づいた確率により、決定する。

[0107] 表示順位の決定方法であるが、1位、2位と、順位を決定する毎に以下の式を計算する。

[0108] 入札金額が全体の入札金額に収める割合に基づいた確率 = (該当する情報の入札金額) / (該当する情報の入札金額の合計入札金額) 式(1)

以下に、表示順位が1〜3位までの情報の決定方法の具体例を説明する。

[0109] 例えば、図21の例では、合計入札金額が100 (50+20+10+10+10) 円である。従って、表示順位の1位を決定する際の該当全情報の合計入札金額に占める各情報の入札金額の割合(確率)は、あいう保険サービスの確率が1/2 (50/100)、保険総合ポー

タルの確率が $1/5$ ($20/100$)、秋葉原生命保険の確率が $1/10$ ($10/100$)、第二生命保険の確率が $1/10$ ($10/100$)、六本木生命の確率が $1/10$ ($10/100$)となる。

[0110] 次に、算出した確率に基づいた表示順位の決定の計算を行う。上述の例では、各情報に対して、各情報の割合に応じた1〜100の数値を与える。例えば、あいう保険サービスには1〜50の数値、保険総合ポータルには51〜70の数値、秋葉原生命保険には71〜80の数値、第二生命保険には81〜90の数値、六本木生命には91〜100の数値を割り当てる。そして、1〜100までの乱数を発生させ、その乱数値と割り当てられた数値とが一致した情報を、1位の表示順位とする。

[0111] 続いて、表示順位が2位の決定方法について説明する。

[0112] 表示順位が2位の情報の決定方法であるが、上述した方法と同様な計算を行うが、既に1位が決定した情報については考慮に入れない。例えば、保険総合ポータルが表示順位1位となった場合、保険総合ポータルの入札金額は2位の計算には入れず、入札金額の合計額は80 ($50+10+10+10$) 円となる。従って、表示順位の2位を決定する際の該当全情報の合計入札金額に占める各情報の確率は、あいう保険サービスが $5/8$ ($50/80$)、秋葉原生命保険が $1/8$ ($10/80$)、第二生命保険が $1/8$ ($10/80$)、六本木生命が $1/8$ ($10/80$)となる。

[0113] 次に、算出した確率に基づいた表示順位2位の決定の計算を行う。各情報に対して、各情報の割合(確率)に応じた1〜80の数値を与える。例えば、あいう保険サービスには1〜50の数値、秋葉原生命保険には51〜60の数値、第二生命保険には61〜70の数値、六本木生命には71〜80の数値を割り当てる。そして、1〜80までの乱数を発生させ、その乱数値と割り当てられた数値とが一致した情報を、2位の表示順位とする。

[0114] 続いて、表示順位が3位の決定方法について説明する。

[0115] 表示順位が3位の情報の決定の方法であるが、上述した方法と同様な計算を行うが、既に1、2位が決定した情報については考慮に入れない。例えば、保険総合ポータルが表示順位1位、あいう保険サービスが表示順位2位となった場合、保険総合ポータルの入札金額とあいう保険サービスの入札金額とは3位の計算には入れず、入札金額の合計額は、30 ($10+10+10$) 円となる。従って、表示順位の3位を決定する際

の該当全情報の合計入札金額に占める各情報の入札金額の割合(確率)は、秋葉原生命保険:1/3(10/30)、第二生命保険:1/3(10/30)、六本木生命:1/3(10/30)となる。

[0116] 各情報の割合に応じて、1〜30の数値を与える。例えば、秋葉原生命保険には1〜10の数値、第二生命保険には11〜20の数値、六本木生命には21〜30の数値を割り当てる。そして、1〜30までの乱数を発生させ、その乱数値と割り当てられた数値とが一致した情報を、3位の表示順位とする。

[0117] このような表示順位の決定方法によれば、入札金額が多いものほど、表示順位が上位となる確立は高くなるが、入札金額が少ないものであっても、上位に表示される可能性がある。

[0118] また、入札金額は多いが、表示する情報に洩れた場合でも、次の表示する情報を決定するには選ばれる可能性が非常に高くなる。

[0119] このような動作を行わせるプログラムの一例を、下記に示す。尚、下記のプログラムにおいて、\$client_idは広告主IDが格納された配列、\$click_amountは各広告の入札金額が格納された配列、\$ad_countは配信対象広告数、\$max_adは要求広告数(但し、\$max_ad <= \$ad_count)を示している。また、各関数については、プログラムに注釈を入れた。

```
function
```

```
ad_sort( $client_id, $click_amount, $ad_count, $max_ad ){
```

```
    for( $cnt = 0; $cnt < $max_ad; $cnt++ )
    {
```

```
        $bid_sum = 0;
```

```
        for( $cnt2 = 0; $cnt2 <
            $ad_count; $cnt2++ ){
```

```
// 順位決定済の情報を除いた対象情報の入札金額の合計を求める
$bid_sum +=
$click_amount[$cnt2];

// 配列sumに先頭の広告からの入札額の合計を格納する
if(
$click_amount[$cnt2] > 0 ){

$sum[$cnt2] = $bid_sum;
    }else{ // 順位決定済の場合はゼロをセットする

$sum[$cnt2] = 0;
    }

}

// 乱数の範囲を1〜 入札金額の合計値までとして表示対象情報を決める
$result = rand(1,$bid_sum);

// 表示対象情報を探す
for( $cnt2 = 0; $cnt2 <
$ad_count; $cnt2++){

    if( $result
<= $sum[$cnt2] ){

        // 表示順位決定済の情報の入札金額をゼロにセットする
```

```
$click_amount[$cnt2] = 0;

// 表示順位の配列rankingに広告主のIDをセットする

$ranking[$cnt] = $client_id[$cnt2];

break;
    }

}

}

// 表示順位の格納された配列を返す
return $ranking;

}
```

次に、上述した表示順位の決定方法の応用例について説明する。

[0120] 上述した実施例では、検索者Aが情報管理サーバー3から配信された情報を選択した場合、検索サーバー2にクリック情報が送信され、検索サーバー2は情報管理サーバー3に検索者Aのクリック情報を送信している。そして、情報管理サーバー3はクリック情報を課金データベースに記録するようにしている。そこで、応用例としては、情報管理サーバー3が、情報の表示回数とその情報のクリック数とを記録するように構成し、これらの値が導かれるクリックスルーレートも、表示順位を決定する際に用いる。

[0121] クリックスルーレートとは、表示された回数に対してその表示に基づくクリック数の割

合を示したものであり、下記の式で表す。

- [0122] クリックスルーレート＝(表示された情報に対するクリック数)／(情報の表示回数)
式(2)

このクリックスルーレートを、以下の式で示されるように、上述した表示順位の確率に反映させる。

- [0123] 該当する情報が表示決定される度数＝(該当する情報の入札金額)／(該当する情報の入札金額の合計入札金額)×クリックスルーレート 式(3)

具体的には、1位、2位と、順位を決定する毎に、式(3)を計算する。例えば、図21の例において、あいう保険サービスのクリックスルーレートが1/3、保険総合ポータルをクリックスルーレートが1/2、秋葉原生命保険のクリックスルーレートが1/2、第二生命保険のクリックスルーレートが1/3、六本木生命のクリックスルーレートが1/3とすると、式(3)より各情報の度数は、あいう保険サービスが $10/60=1/6(1/2 \times 1/3)$ 、保険総合ポータルが $6/60=1/10(1/5 \times 1/2)$ 、秋葉原生命保険が $3/60=1/20(1/10 \times 1/2)$ 、第二生命保険が $2/60=1/30(1/10 \times 1/3)$ 、六本木生命が $2/60=1/30(1/10 \times 1/3)$ となる。

- [0124] 従って、各情報が表示順位が一位となる確立は、あいう保険サービスが10/23、保険総合ポータルが6/23、秋葉原生命保険が3/23、第二生命保険が2/23、六本木生命が2/23となる。

- [0125] 次に、各情報の割合に応じて1～23の範囲で数値を与える。例えば、あいう保険サービスには1～10の数値、保険総合ポータルには11～16の数値、秋葉原生命保険には17～19の値、第二生命保険には20～21の数値、六本木生命には22～23の数値を割り当てる。そして、1～23までの乱数を発生させ、その乱数値と割り当てられた数値とが一致した情報が1位の表示順位とする。

- [0126] このような表示順位の決定方法によれば、入札金額が多いものほど、表示順位が上位となる確立は高くなるが、入札金額が少なくともクリックスルーレートが高いものであれば、上位に表示される可能性がある。

7 情報掲載料金請求

情報掲載料金請求について、図22のフローチャートを用いて説明する。

- [0127] 情報管理者Bは、情報管理パソコン4から情報管理サーバー3にアクセスする(S710

)。

[0128] 情報管理サーバー3は、管理画面を送信する(S700)。管理画面は、図5のとおりである。

[0129] 情報管理者Bは請求書発行ボタンを選択して、請求書発行画面を要求する(S711)。情報管理サーバー3は請求書発行画面を送信する(S701)。請求書発行画面の一例を図23に示す。

[0130] 情報管理者Bは情報提供者と年月を請求金額確認画面に入力し送信する(S712)。

情報管理サーバー3は課金データベースを確認し、請求金額確認画面を情報管理パソコン4に送信する(S702)。請求金額確認画面の一例を、図24に示す。

8 情報掲載料金支払い

情報掲載料金支払いの動作を、図25を用いて説明する。

[0131] 情報管理者Bは情報管理パソコン4から情報管理サーバー3にアクセスする(S810)。

[0132] 情報管理サーバー3は管理画面を送信する(S800)。管理画面は、図5のとおりである。

[0133] 情報管理者Bは支払明細書発行ボタンを選択して、支払明細書発行画面を要求する(S811)。

[0134] 情報管理サーバー3は支払明細書発行画面を送信する(S801)。支払明細書発行画面の一例を図26に示す。

[0135] 情報管理者Bは検索サイト会社と年月を請求書発行画面に入力し送信する(S812)。

[0136] 情報管理サーバー3は課金データベースを確認し、支払金額確認画面を情報管理パソコン4に送信する(S802)。支払金額確認画面の一例を図27に示す。

[0137] 以上で、本発明の実施例の説明を終わる。

[0138] 尚、本実施例では、掲載優先順位の対象として広告を用いたが、広告に限定されることなく、これに類する情報であっても良い。

請求の範囲

- [1] 端末からの検索要求に応答して、情報を提供する情報提供システムであって、
情報提供者が提供する情報と、前記情報の入札金額とが対応付けられて記憶されたデータベースと、
情報の検索要求に応答して、前記データベースから該当する情報を選択し、これらの情報に対応する入札金額に基づいて、前記情報の表示順位を決定する表示順位決定手段と、
前記決定された表示順位で情報が表示されるように情報を端末に送信する手段とを有することを特徴とする情報提供システム。
- [2] 表示順位決定手段は、選択された情報の入札金額の合計金額に対して、各選択された情報の入札金額が占有する割合から算出される確率に基づいて、情報の表示順位を決定するように構成されていることを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。
- [3] 表示順位決定手段は、
情報に対応する入札金額を取得し、これらの入札金額の合計金額を算出する入札合計金額算出手段と、
前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合を、情報毎に算出する割合算出手段と、
前記算出された各情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、情報の中から表示する一つの情報を決定する表示順位決定手段とを有し、
選択された情報が m 個、表示数が n 個である場合、前記合計入札金額算出手段は m 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記割合算出手段は m 個の情報の割合を算出し、前記表示順位決定手段は前記 m 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が1位の情報を決定し、
続いて、前記合計入札金額算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報の入札金額を除く、 $(m-1)$ 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記割合算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報を除く $(m-1)$ 個の情報の割合を算出し、前記表示順位決定手段は前記 $(m-1)$ 個の情報の割合の大きさに比例する確

率に基づいて、表示順位が2位の情報を決定し、

この計算を表示順位が $n-1$ 位の情報が決定されるまで行い、

最後に、前記合計入札金額算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報の入札金額を除く、 $(m-n+1)$ 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記割合算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報を除く $(m-n+1)$ 個の情報の割合を算出し、前記表示順位決定手段は前記 $(m-n+1)$ 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が n 位の情報を決定することによって、1位から n 位までの情報の表示順位を決定するように構成されていることを特徴とする請求項2に記載の情報提供システム。

[4] 各情報の端末での表示回数を記録する手段と、

端末に表示された各情報のクリック数を記録する手段と、

前記表示回数に対するクリック数の割合を、選択された情報毎に算出する手段とを有し、

前記表示順位決定手段は、前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合と、前記表示回数に対するクリック数の割合とから算出される確率に基づいて、情報の表示順位を決定することを特徴とする請求項2又は請求項3に記載の情報提供システム。

[5] 端末からの検索要求に応答して、情報を提供する情報提供サーバのプログラムであって、

前記プログラムは前記サーバを、

情報の検索要求に応答して、情報提供者が提供する情報と、前記情報の入札金額とが対応付けられて記憶されたデータベースから該当する情報を選択し、これらの情報に対応する入札金額に基づいて、前記情報の表示順位を決定する表示順位決定手段と、

前記決定された表示順位で情報が表示されるように情報を端末に送信する手段として機能させることを特徴とするプログラム。

[6] 前記プログラムは、前記表示順位決定手段を、選択された情報の入札金額の合計金額に対して、各選択された情報の入札金額が占有する割合から算出される確率に

基づいて、情報の表示順位を決定するように動作させることを特徴とする請求項6に記載のプログラム。

- [7] 前記プログラムは前記表示順位決定手段を、
- 情報に対応する入札金額を取得し、これらの入札金額の合計金額を算出する入札合計金額算出手段と、
- 前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合を、情報毎に算出する割合算出手段と、
- 前記算出された各情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、情報の中から表示する一つの情報を決定する表示順位決定手段として機能させ、
- 選択された情報が m 個、表示数が n 個である場合、前記合計入札金額算出手段は m 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記割合算出手段は m 個の情報の割合を算出し、前記表示順位決定手段は前記 m 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が1位の情報を決定し、
- 続いて、前記合計入札金額算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報の入札金額を除く、 $(m-1)$ 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記割合算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報を除く $(m-1)$ 個の情報の割合を算出し、前記表示順位決定手段は前記 $(m-1)$ 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が2位の情報を決定し、
- この計算を表示順位が $n-1$ 位の情報が決定されるまで行い、
- 最後に、前記合計入札金額算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報の入札金額を除く、 $(m-n+1)$ 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記割合算出手段は前記表示順位決定手段で決定された情報を除く $(m-n+1)$ 個の情報の割合を算出し、前記表示順位決定手段は前記 $(m-n+1)$ 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が n 位の情報を決定することによって、1位から n 位までの情報の表示順位を決定するように動作させることを特徴とする請求項6に記載のプログラム。

- [8] 前記プログラムは前記サーバを、
- 各情報の端末での表示回数を記録する手段と、

端末に表示された各情報のクリック数を記録する手段と、
前記表示回数に対するクリック数の割合を、選択された情報毎に算出する手段として機能させ、

前記表示順位決定手段を、前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合と、前記表示回数に対するクリック数の割合とから算出される確率に基づいて、情報の表示順位を決定するように動作させることを特徴とする請求項6又は請求項7に記載のプログラム。

- [9] 端末からの検索要求に応答して、情報を提供する情報提供方法であって、
情報の検索要求に応答して、予め記憶されている情報を選択し、これらの情報に対応する入札金額に基づいて、情報の表示順位を決定する表示順位決定ステップと、
前記決定された表示順位で情報が表示されるように情報を端末に送信するステップと
を有することを特徴とする情報提供方法。

- [10] 表示順位決定ステップは、選択された情報の入札金額の合計金額に対して、各選択された情報の入札金額が占有する割合から算出される確率に基づいて、情報の表示順位を決定することを特徴とする請求項9に記載の情報提供方法。

- [11] 前記表示順位決定ステップは、
選択された情報が m 個、表示数が n 個である場合、 m 個の情報の入札金額の合計金額を算出し、 m 個の情報の前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合を算出し、前記 m 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が1位の情報を決定し、
続いて、前記決定された情報の入札金額を除く、 $(m-1)$ 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記決定された情報を除く $(m-1)$ 個の情報の前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合を算出し、前記 $(m-1)$ 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が2位の情報を決定し、
この計算を表示順位が $n-1$ 位の情報が決定されるまで行い、
最後に、前記決定された情報の入札金額を除く、 $(m-n+1)$ 個の情報の入札金額の合計を算出し、前記決定された情報を除く $(m-n+1)$ 個の情報の前記入札金額

の合計金額に対する情報の入札金額の割合を算出し、前記 $(m-n+1)$ 個の情報の割合の大きさに比例する確率に基づいて、表示順位が n 位の情報を決定することによって、1位から n 位までの情報の表示順位を決定することを特徴とする請求項10に記載の情報提供方法。

- [12] 各情報の端末での表示回数と、端末に表示された各情報のクリック数とを記録し、前記入札金額の合計金額に対する情報の入札金額の割合と、前記表示回数に対するクリック数の割合とから算出される確率に基づいて、情報の表示順位を決定することを特徴とする請求項10又は請求項11に記載の情報提供方法。

- [13] 端末からの検索要求に応答して、広告情報を提供する広告情報掲載システムであって、

広告情報と、前記広告の入札金額とが対応付けられて記憶されたデータベースと、
端末からの検索要求に応答して、前記データベースから該当する広告情報を選択し、これらの広告情報の入札金額に基づいて、前記広告情報の広告掲載順位を決定する広告掲載順位決定手段と、

前記決定された広告掲載順位で広告が表示されるように広告情報を、端末に送信する手段と

を有することを特徴とする広告情報掲載システム。

- [14] 広告掲載順位決定手段は、表示対象となる広告の入札金額の合計金額に対して各表示対象となる広告の入札金額が占有する割合から算出される確率に基づいて、広告掲載順位を決定するように構成されていることを特徴とする請求項13に記載の広告情報掲載システム。

- [15] 端末からの検索要求に応答して、広告情報を提供する広告情報掲載方法であって、

端末からの検索要求に応答して、該当する広告情報を選択するステップと、

前記選択された広告情報の入札金額に基づいて、広告情報の広告掲載順位を決定する広告掲載順位決定ステップと、

前記決定された広告掲載順位で広告が表示されるように広告情報を、端末に送信するステップと

を有することを特徴とする広告情報掲載方法。

- [16] 広告掲載順位決定ステップは、表示対象となる広告の入札金額の合計金額に対して各表示対象となる広告の入札金額の占有する割合から算出される確率に基づいて、広告掲載順位を決定することを特徴とする請求項15に記載の広告情報掲載方法。

- [17] 端末からの検索要求に応答して、広告情報を提供する情報処理装置の制御プログラムであって、

前記制御プログラムは前記情報処理装置を、

端末からの検索要求に応答して、広告情報と広告の入札金額とが対応付けられて記憶されたデータベースから該当する広告情報を選択し、これらの広告情報の入札金額に基づいて、前記広告情報の広告掲載順位を決定する広告掲載順位決定手段と、

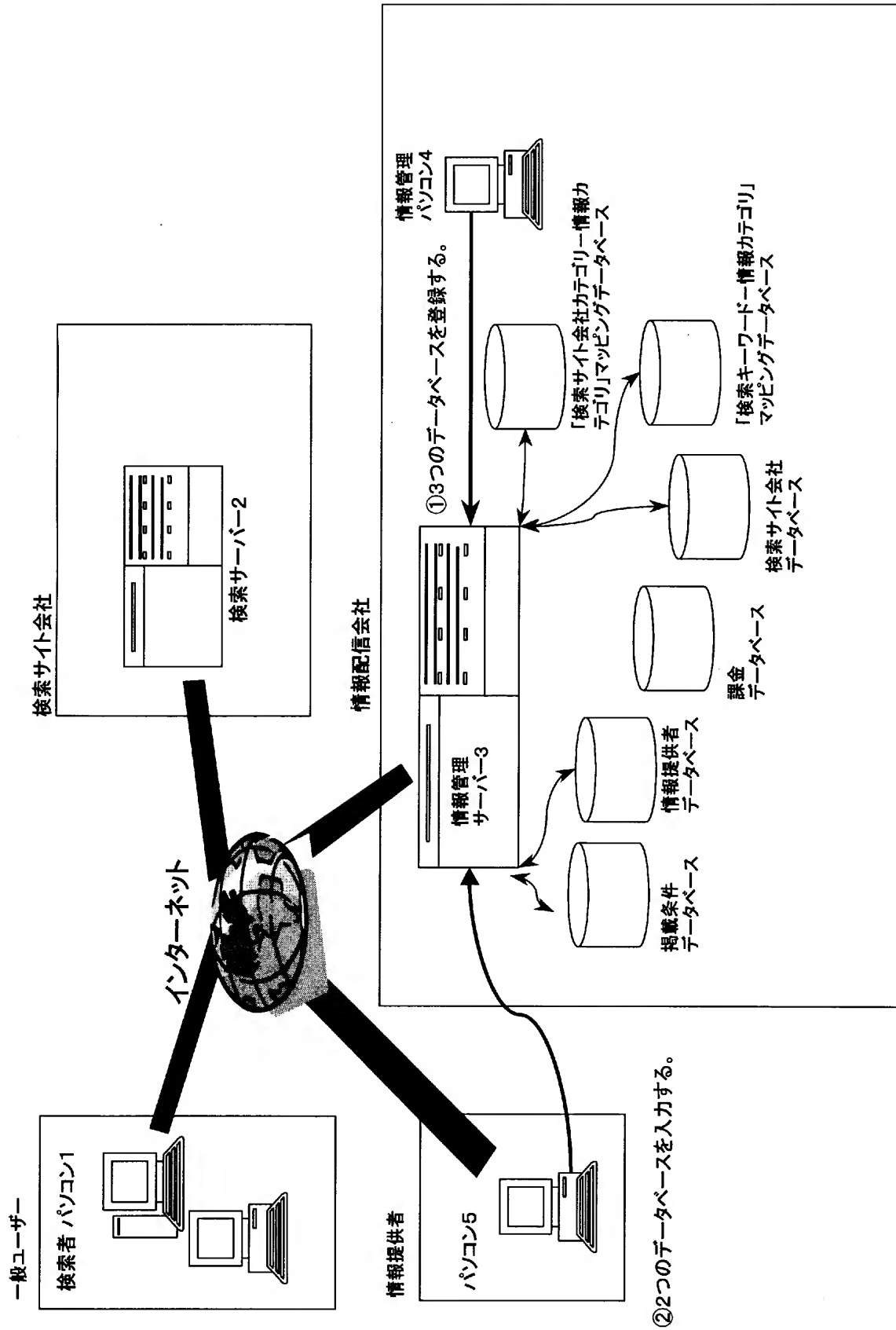
前記決定された広告掲載順位で広告が表示されるように広告情報を、端末に送信する手段と

して機能させることを特徴とする情報処理装置の制御プログラム。

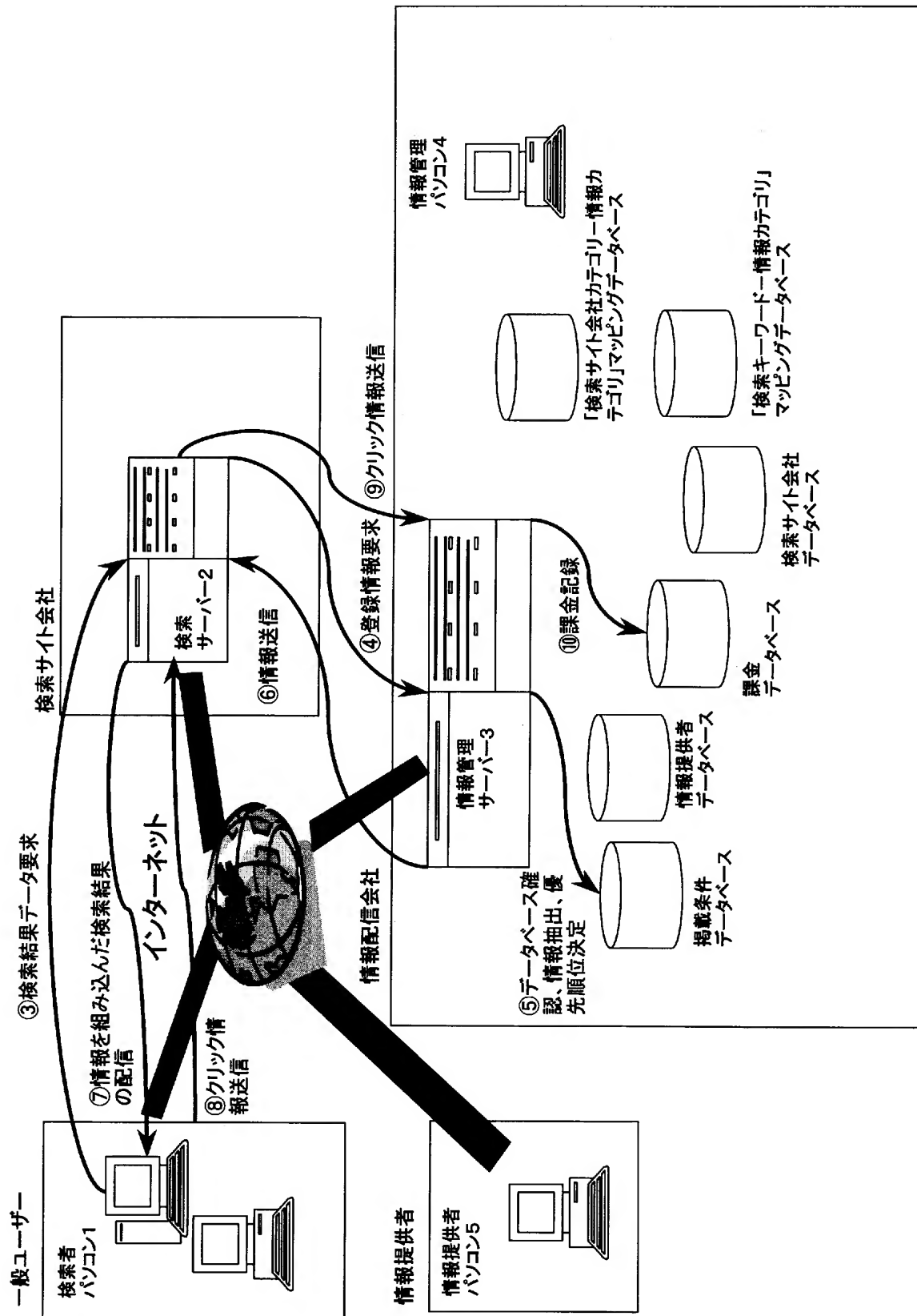
- [18] 前記制御プログラムは前記情報処理装置を、

表示対象となる広告の入札金額の合計金額に対して各表示対象となる広告の入札金額の占有する割合から算出される確率に基づいて、広告掲載順位を決定する手段として機能させることを特徴とする請求項17に記載の情報処理装置の制御プログラム。

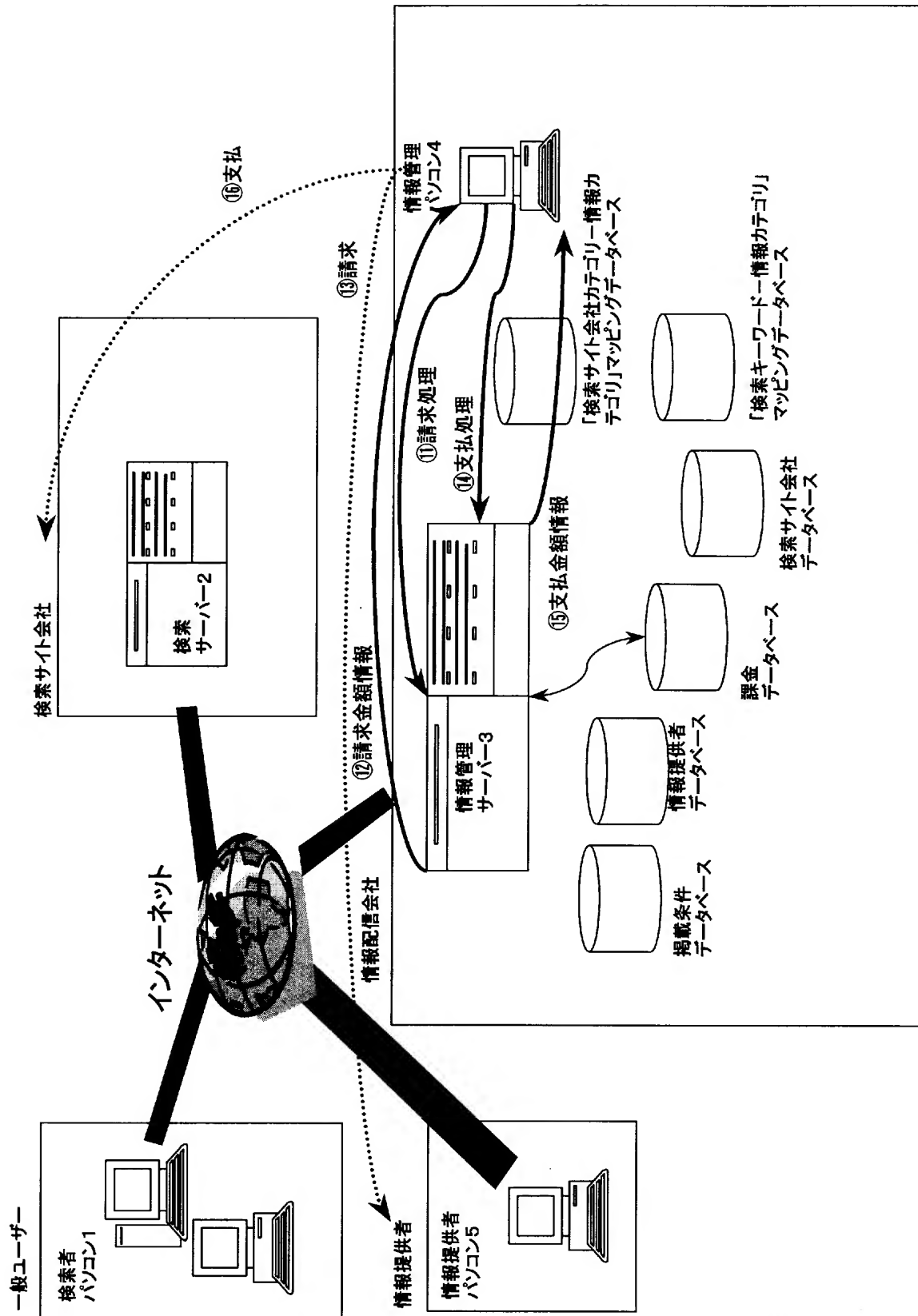
[図1]



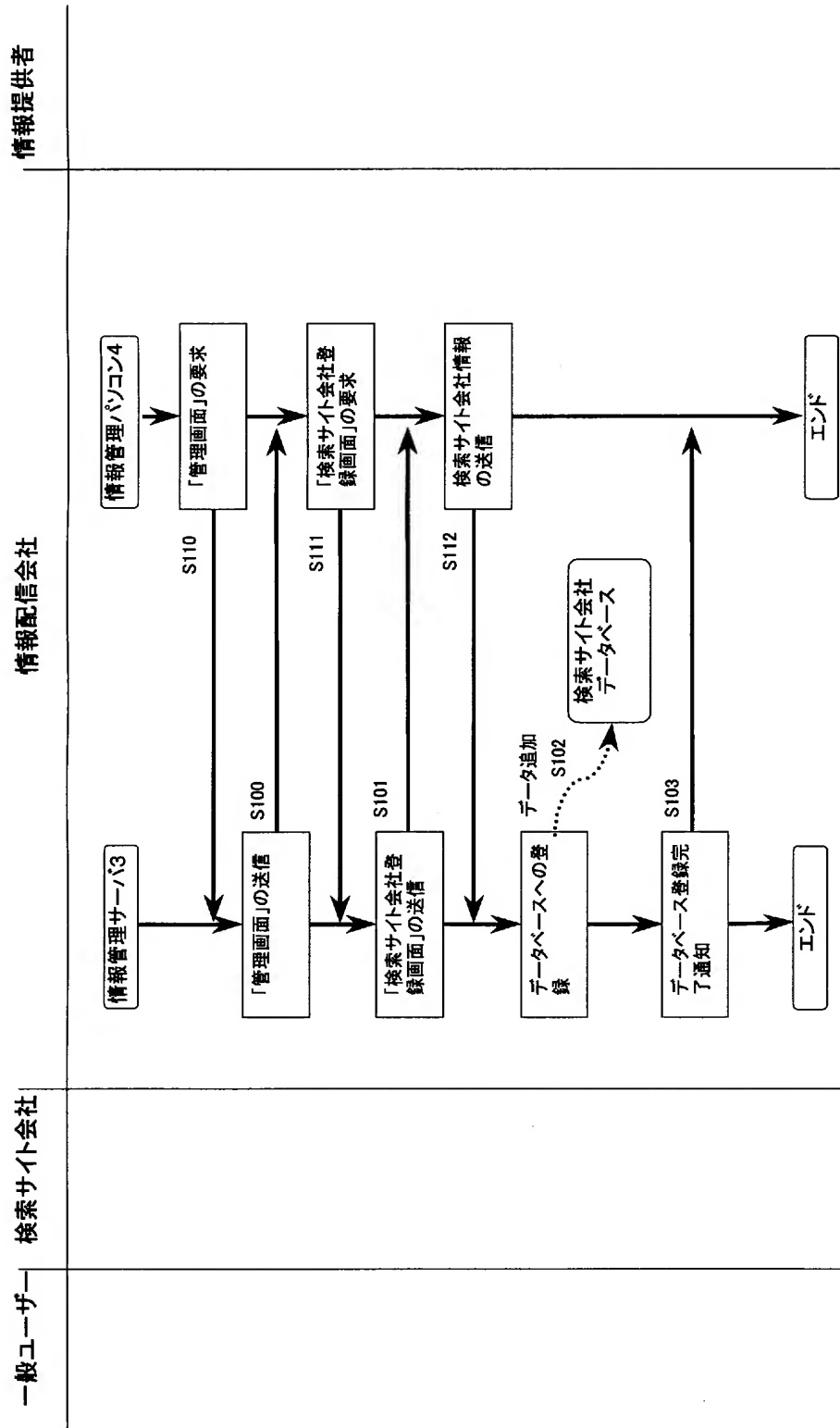
[図2]



[図3]



[図4]



[図5]

| |
|---------------|
| 管理画面 |
| 検索サイト会社登録 |
| 検索キーワード登録 |
| 検索サイト会社カテゴリ登録 |
| 請求書発行 |
| 支払明細書発行 |

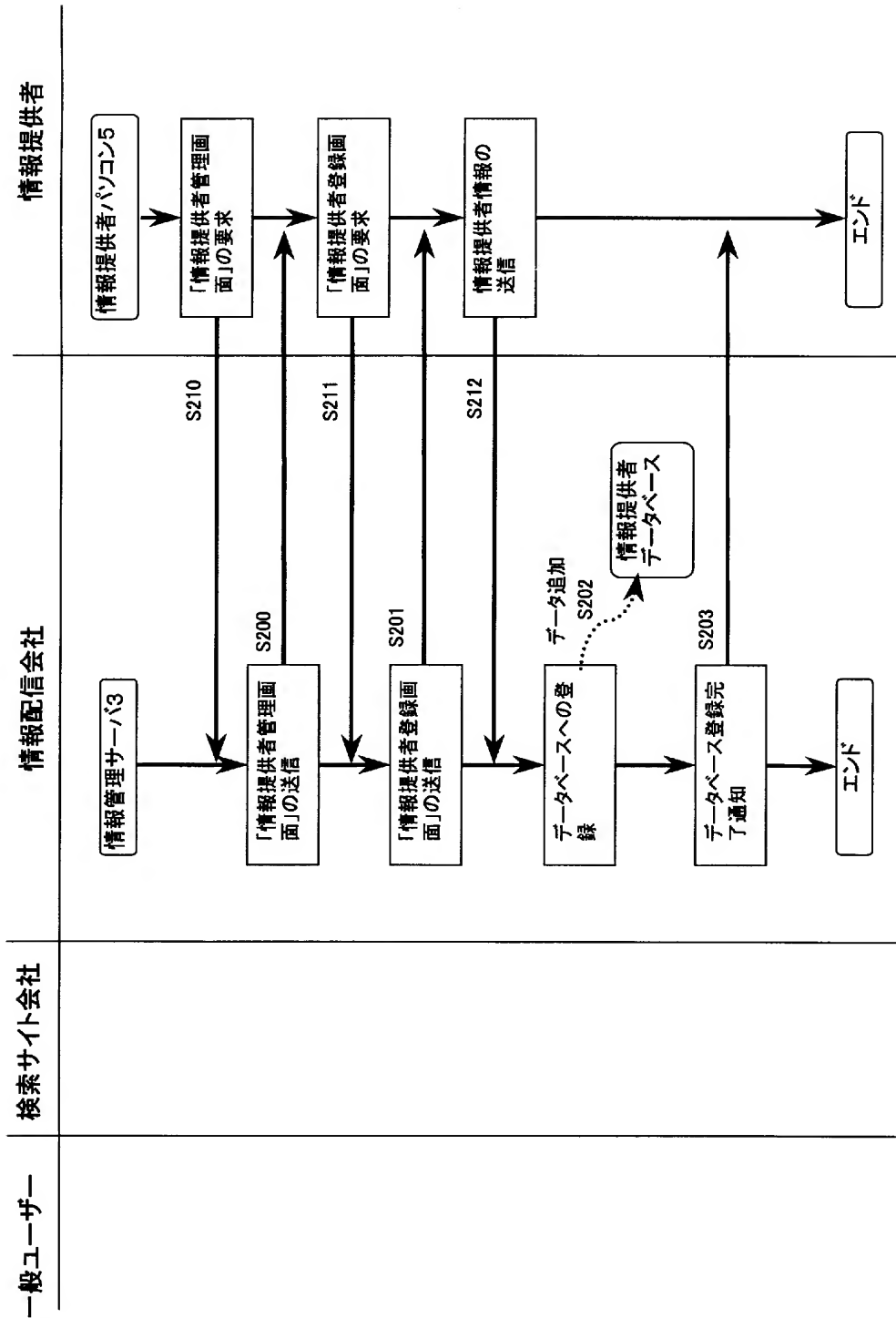
[図6]

| | |
|-------------|-----------|
| 検索サイト会社登録画面 | |
| 検索サイト・番号 | 01 |
| 会社名 | A社 |
| 住所 | 東京都港区六本木～ |
| 利益配分比率 | 30% |
| キーワード検索 | Yes |
| カテゴリ検索 | Yes |
| | 登録する |
| 管理画面へ戻る | |

[図7]

| 検索サイト 番号 | (データの 意味) | 会社名 | 住所 | 利益配 分比率 | キーワード 検索 | カテゴリ検 索 |
|-------------|--------------|-----|----|------------|-------------|------------|
| 01 | A社 | A社 | | 30% | Yes | Yes |
| 02 | B社 | B社 | | 30% | Yes | Yes |
| 03 | C社 | C社 | | 30% | Yes | Yes |
| 04 | C社 | D社 | | 30% | Yes | Yes |
| 05 | A社 | E社 | | 30% | Yes | |
| 06 | A社 | F社 | | 30% | Yes | |
| 07 | B社 | G社 | | 50% | | Yes |
| 08 | B社 | H社 | | 50% | | Yes |

—般工—子—



[図9]

情報提供者管理画面

情報提供者登録

掲載条件登録

[図10]

検索キーワード登録画面

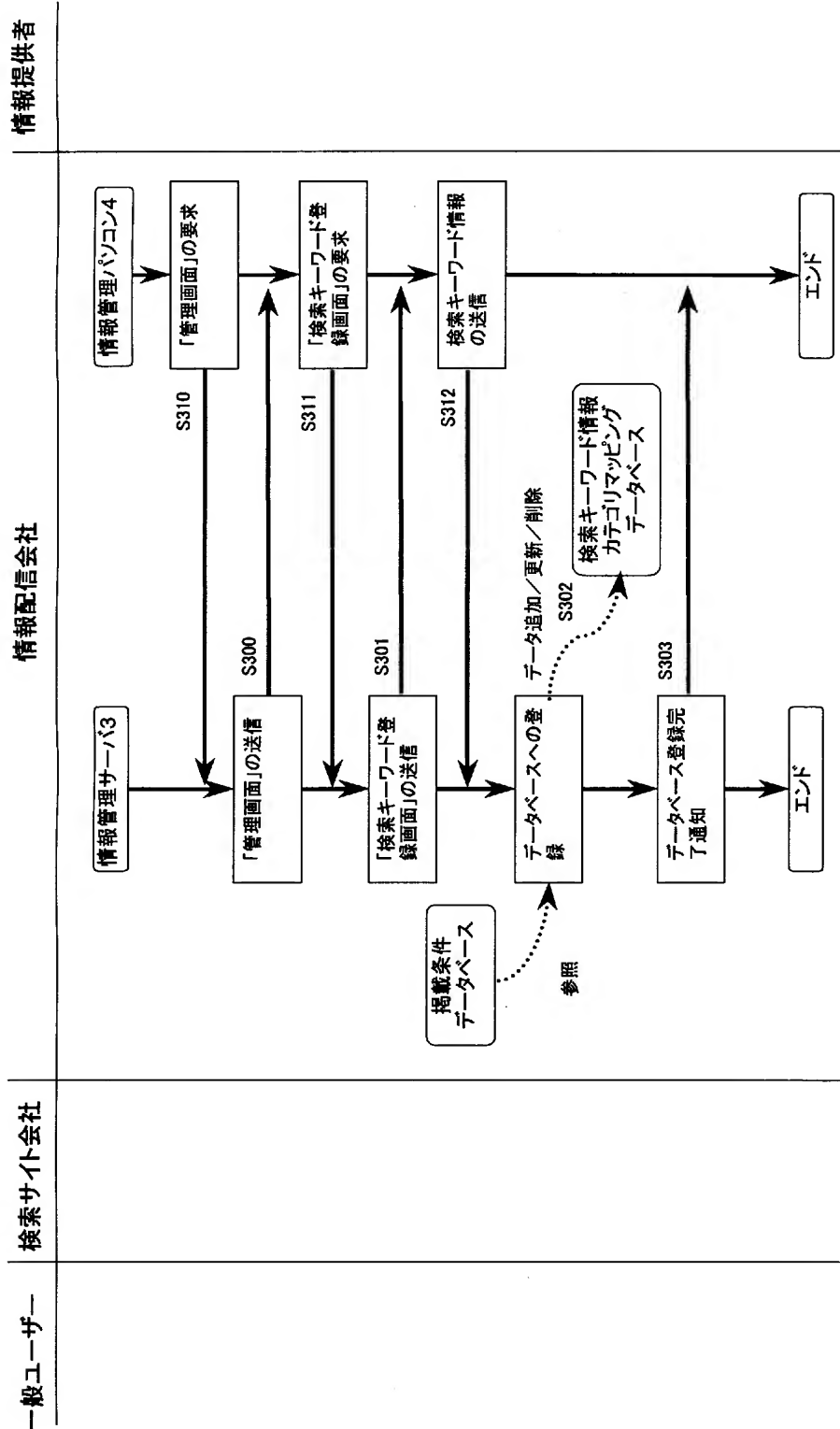
| 情報カテゴリ・番号 | 検索キーワード | |
|--------------------|--|------|
| 100 エンターテインメント関連情報 | 音楽 映画 コミック | 登録する |
| 200 自動車関連情報 | 車 自動車 新車 外車 自動車購入 中古車販売 | 登録する |

管理画面へ戻る

[図11]

| 情報提供者番号 | (データの意味) | 会社名 | 住所 |
|---------|-----------|-----------|----|
| 001 | あいう保険サービス | あいう保険サービス | |
| 003 | 保険総合ポータル | 保険総合ポータル | |
| 001 | あいう保険サービス | あいう保険サービス | |
| 003 | 保険総合ポータル | 保険総合ポータル | |
| 004 | 秋葉原生命保険 | 秋葉原生命保険 | |
| 006 | 第二生命保険 | 第二生命保険 | |
| 006 | 六本木生命 | 六本木生命 | |
| 001 | あいう保険サービス | あいう保険サービス | |
| 003 | 保険総合ポータル | 保険総合ポータル | |
| 101 | 秋葉損害保険 | 秋葉損害保険 | |
| 102 | 安心海上保険 | 安心海上保険 | |
| 103 | レモン火災保険 | レモン火災保険 | |
| 104 | クロス損害保険 | クロス損害保険 | |

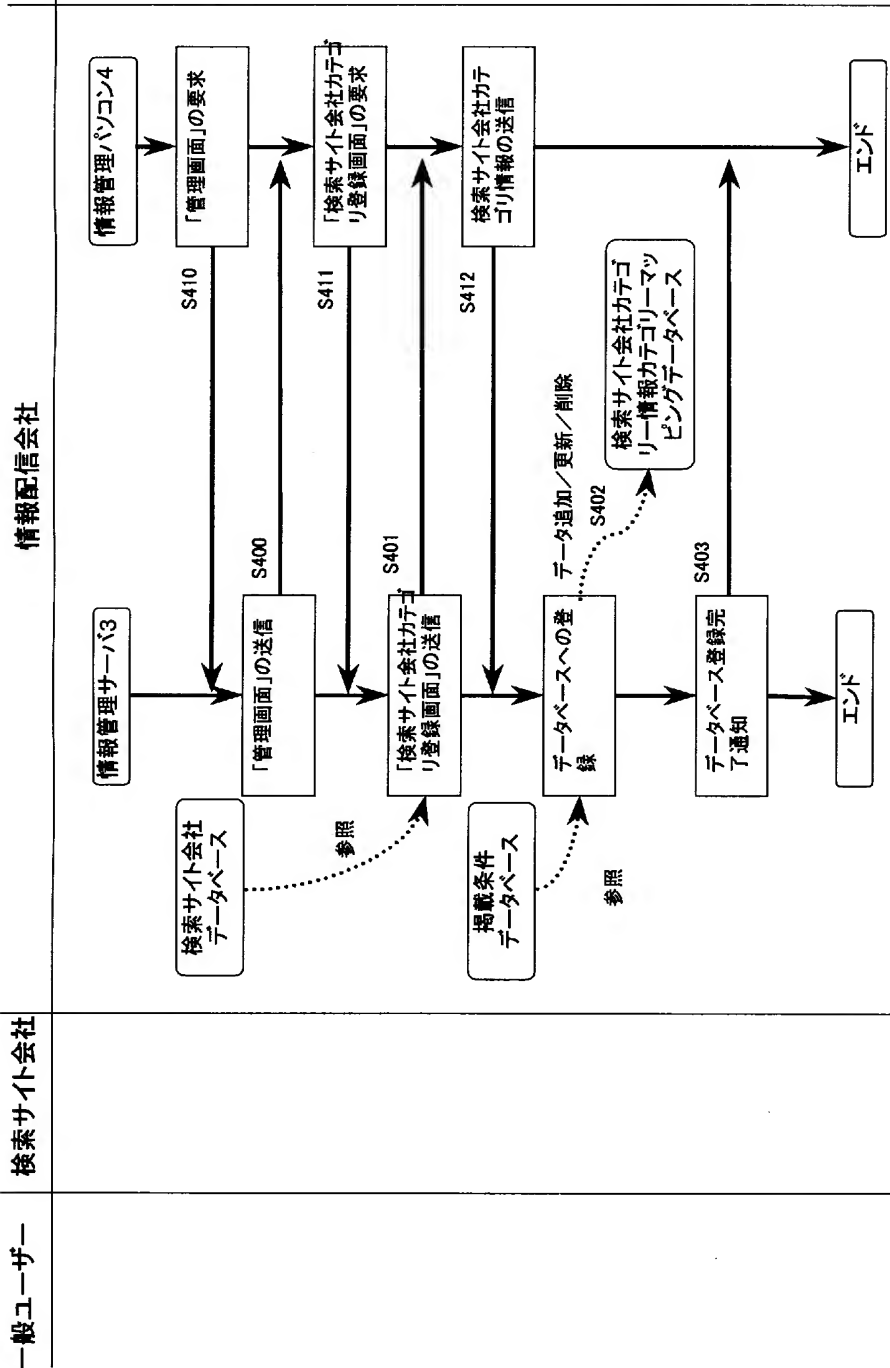
[図12]



[図13]

| 検索キーワード | 情報カテゴリ 番号 | (データの意味) |
|---------|--------------|----------------|
| 音楽 | 100 | エンターテインメント関連情報 |
| 映画 | 100 | エンターテインメント関連情報 |
| コミック | 100 | エンターテインメント関連情報 |
| 車 | 200 | 自動車関連情報 |
| 自動車 | 200 | 自動車関連情報 |
| 新車 | 200 | 自動車関連情報 |
| 外車 | 200 | 自動車関連情報 |
| 自動車購入 | 200 | 自動車関連情報 |
| 中古車販売 | 200 | 自動車関連情報 |
| 銀行 | 310 | 銀行銀行情報 |
| 信託銀行 | 311 | 信託銀行情報 |
| 保険 | 320 | 保険関連情報 |
| 保険見積 | 320 | 保険関連情報 |
| 生命保険 | 321 | 生命保険関連情報 |
| 生保 | 321 | 生命保険関連情報 |
| 損害保険 | 322 | 損害保険関連情報 |
| 損保 | 322 | 損害保険関連情報 |
| 自動車保険 | 322 | 損害保険関連情報 |
| 証券 | 330 | 証券関連情報 |
| 株式投資 | 330 | 証券関連情報 |

情報提供者



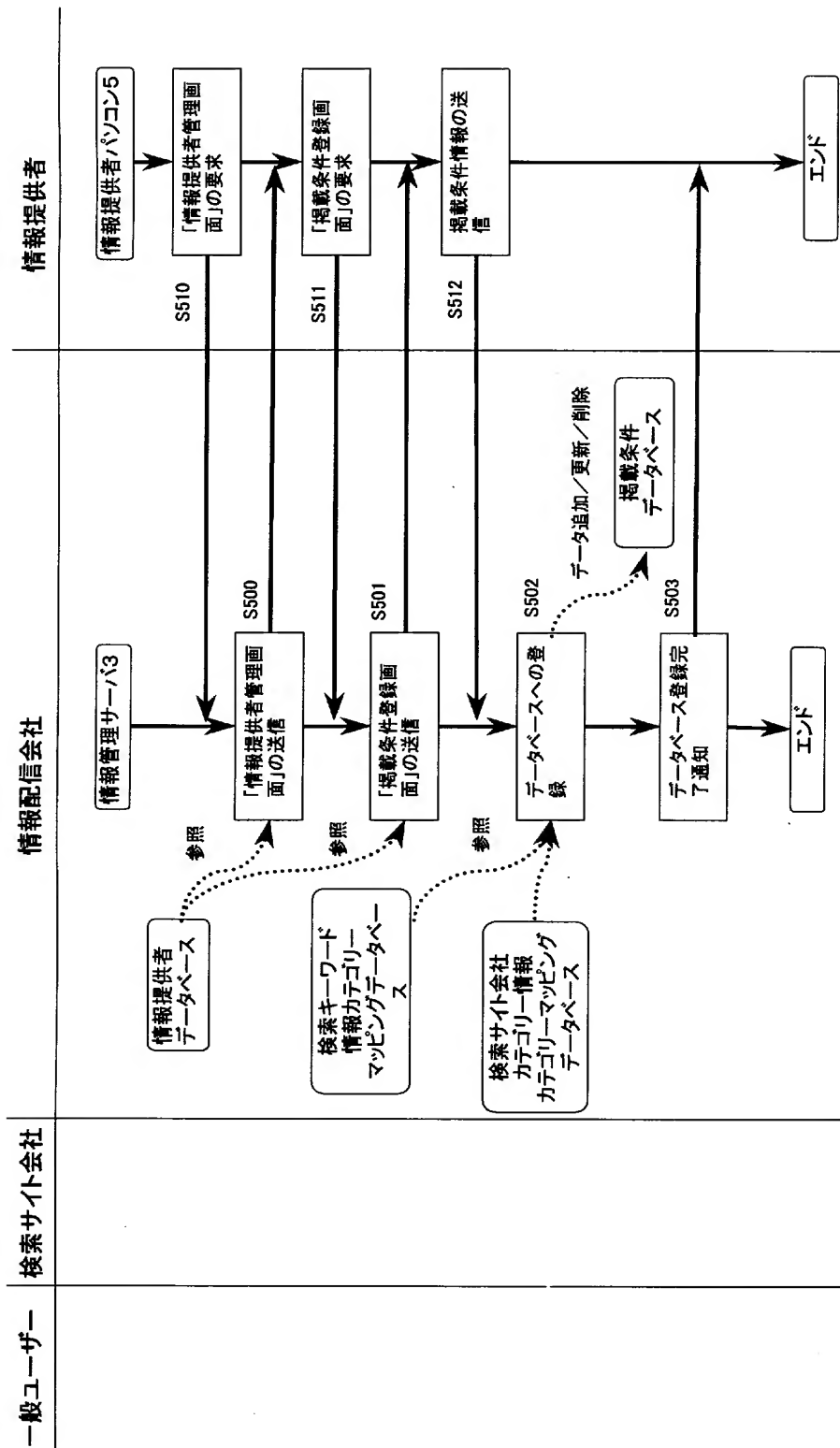
[図15]

| 検索サイト会社カテゴリ登録画面 | | | |
|--|----------|------------------|-------------------------------------|
| 情報カテゴリ・番号 | 検索サイト・番号 | 検索サイトカテゴリ・番号 | |
| 100 エンターテインメント関連情報 | 01 A社 | 001 音楽 002 映画 | <input type="button" value="登録する"/> |
| | 02 B社 | 01 CD、DVD、ビデオ | <input type="button" value="登録する"/> |
| 200 自動車関連情報 | 01 A社 | 003 車 | <input type="button" value="登録する"/> |
| | 02 B社 | 02 モータースポーツ | <input type="button" value="登録する"/> |
| <input type="button" value="管理画面へ戻る"/> | | | |

[図16]

| 検索サイト 番号 | (データの意味) | 検索サイトカテゴリ 番号 | (データの意味) | 情報カテゴリ 番号 | (データの意味) |
|-------------|----------|-----------------|------------|--------------|----------------|
| 01 | A社 | 001 | 音楽 | 100 | エンターテインメント関連情報 |
| 01 | A社 | 002 | 映画 | 100 | エンターテインメント関連情報 |
| 01 | A社 | 003 | 車 | 200 | 自動車関連情報 |
| 01 | A社 | 004 | 銀行 | 310 | 銀行銀行情報 |
| 01 | A社 | 005 | 保険 | 320 | 保険関連情報 |
| 02 | B社 | 04 | CD、DVD、ビデオ | 100 | エンターテインメント関連情報 |
| 02 | B社 | 02 | モータースポーツ | 200 | 自動車関連情報 |
| 02 | B社 | 03 | 保険 | 320 | 保険関連情報 |
| 02 | A社 | 04 | 生命保険 | 321 | 生命保険関連情報 |
| 02 | B社 | 05 | 損害保険 | 322 | 損害保険関連情報 |
| 03 | C社 | 0001 | 新車情報 | 200 | 自動車関連情報 |
| 03 | C社 | 0002 | 愛車買取査定 | 200 | 自動車関連情報 |
| 03 | C社 | 0003 | 中古車販売 | 200 | 自動車関連情報 |
| | | | | | |
| | | | | | |

[図17]



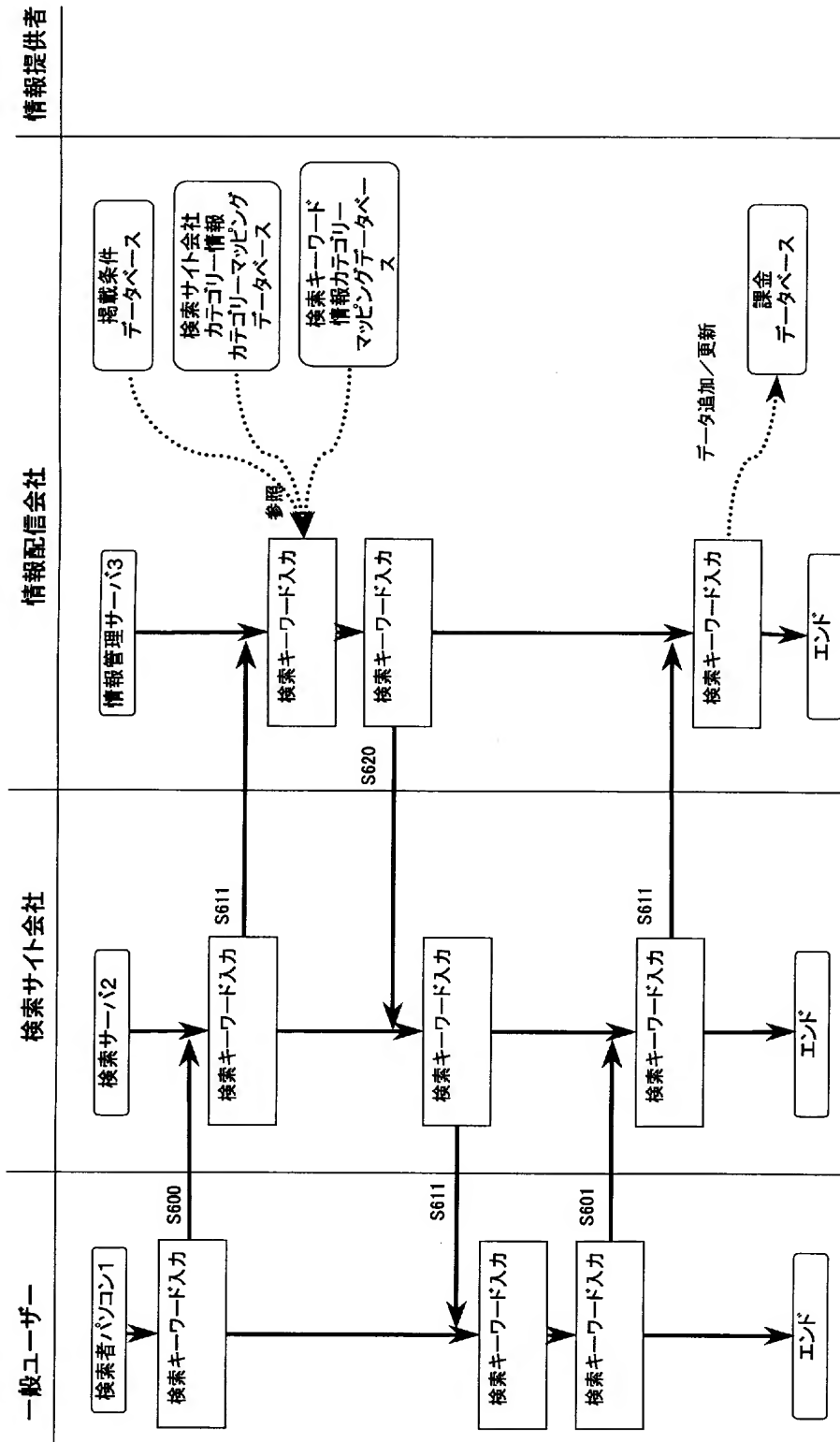
[図18]

| 掲載条件画面 | | | |
|---|--|----|--|
| 情報提供者番号 <input type="text" value="001"/> あいう保険サービス | | | |
| 情報カテゴリ・番号 <input type="text" value="320"/> 保険関連情報 | | | |
| 入札金額 | <input type="text" value="40"/> 円 | 予算 | <input type="text" value="1,000,000"/> 円 |
| 情報内容 | <input type="text" value="保険見積もりなら「あいう保険サービス」を！"/> | | |
| | | | <input type="button" value="登録する"/> |
| 情報カテゴリ・番号 <input type="text" value="321"/> 生命保険関連情報 | | | |
| 入札金額 | <input type="text" value="50"/> 円 | 予算 | <input type="text" value="1,000,000"/> 円 |
| 情報内容 | <input type="text" value="保険見積もりなら「あいう保険サービス」を！"/> | | |
| | | | <input type="button" value="登録する"/> |
| 情報カテゴリ・番号 <input type="text" value="322"/> 損害保険関連情報 | | | |
| 入札金額 | <input type="text" value="40"/> 円 | 予算 | <input type="text" value="1,000,000"/> 円 |
| 情報内容 | <input type="text" value="保険見積もりなら「あいう保険サービス」を！"/> | | |
| | | | <input type="button" value="登録する"/> |
| <input type="button" value="情報提供者管理画面へ戻る"/> | | | |

[図19]

| 情報カテゴリ 番号 | (データの意味) | 情報提供者 番号 | (データの意味) | 入札金額 | 情報内容 (商品・サイト説明など) | 予算 |
|--------------|----------|-------------|-----------|------|------------------------|------------|
| 320 | 保険関連情報 | 001 | あいう保険サービス | 40 円 | 保険見積もりなら「あいう保険サービス」を！ | 1,000,000円 |
| 320 | 保険関連情報 | 003 | 保険総合ポータル | 10 円 | 保険総合ポータルで今すぐ比較！ | 500,000円 |
| 321 | 生命保険関連情報 | 001 | あいう保険サービス | 50 円 | 保険見積もりなら「あいう保険サービス」を！ | 1,000,000円 |
| 321 | 生命保険関連情報 | 003 | 保険総合ポータル | 20 円 | 保険総合ポータルで今すぐ比較！ | 100,000円 |
| 321 | 生命保険関連情報 | 004 | 秋葉原生命保険 | 10 円 | 秋葉原保険ならあなたにあった保険設計。 | 300,000円 |
| 321 | 生命保険関連情報 | 005 | 第二生命保険 | 10 円 | 医療保険、がん保険をセットで1万円。 | 300,000円 |
| 321 | 生命保険関連情報 | 006 | 六本木生命 | 10 円 | 六本木生命の終身介護保険で生涯安心。 | 300,000円 |
| 322 | 損害保険関連情報 | 001 | あいう保険サービス | 40 円 | 保険見積もりなら「あいう保険サービス」を！ | 1,000,000円 |
| 322 | 損害保険関連情報 | 003 | 保険総合ポータル | 30 円 | 保険総合ポータルで今すぐ比較！ | 100,000円 |
| 322 | 損害保険関連情報 | 101 | 秋葉損害保険 | 10 円 | 秋葉グループの損害保険。 | 300,000円 |
| 322 | 損害保険関連情報 | 102 | 安心海上保険 | 10 円 | 火災保険、海上保険の安心海上。 | 300,000円 |
| 322 | 損害保険関連情報 | 103 | レモン火災保険 | 10 円 | CMでおなじみのレモン火災保険。 | 300,000円 |
| 322 | 損害保険関連情報 | 104 | クロス損害保険 | 10 円 | 申し込み先着100名様にグッズプレゼント中。 | 50,000円 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

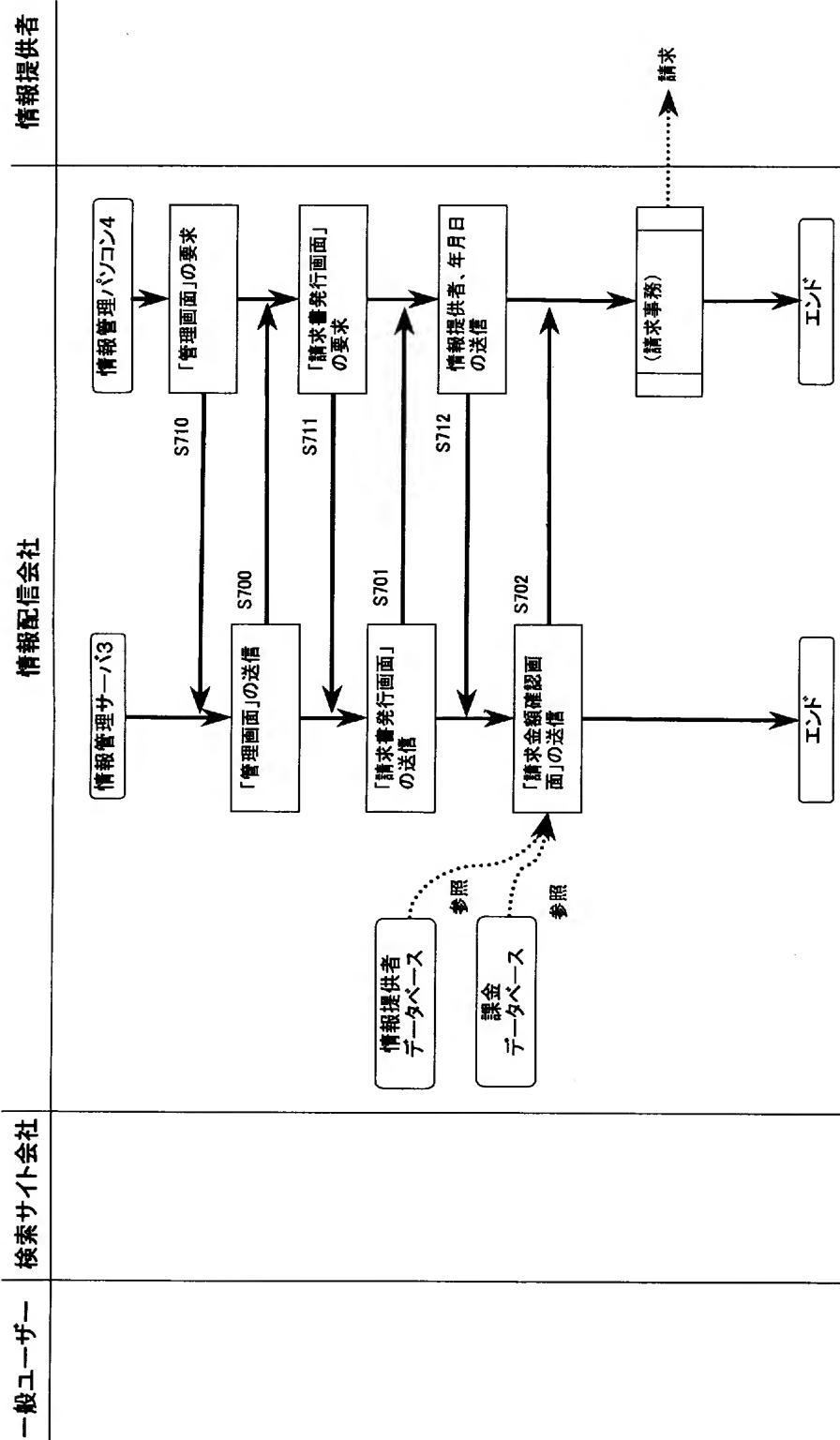
[図20]



[図21]

| 情報カテゴリ 番号 | データの意味 (データの意味) | 情報提供者番 号 | (データの意味) | 入札金額 | 情報内容 (商品・サイト説明など) | 予算 |
|--------------|--------------------|-------------|-----------|------|-----------------------|------------|
| 321 | 生命保険関連情報 | 001 | あいう保険サービス | 50 円 | 保険見積もりなら「あいう保険サービス」を！ | 1,000,000円 |
| 321 | 生命保険関連情報 | 003 | 保険総合ポータル | 20 円 | 保険総合ポータルで今すぐ比較！ | 100,000円 |
| 321 | 生命保険関連情報 | 004 | 秋葉原生命保険 | 10 円 | 秋葉原保険ならあなたにあった保険設計。 | 300,000円 |
| 321 | 生命保険関連情報 | 005 | 第二生命保険 | 10 円 | 医療保険、ガン保険をセットで1万円。 | 300,000円 |
| 321 | 生命保険関連情報 | 006 | 六本木生命 | 10 円 | 六本木生命の終身介護保険で生涯安心。 | 300,000円 |

[図22]



[図23]

請求書発行画面

情報提供者番号 01 A社

対象期間 2004/1 月分

請求書金額確認ボタン

管理画面へ戻る

[図24]

請求金額確認画面

あいう保険サービス御中
神奈川県横浜市～

情報掲載料請求書

下記の通り 2004/1月分として、105,000円をご請求いたします。

記

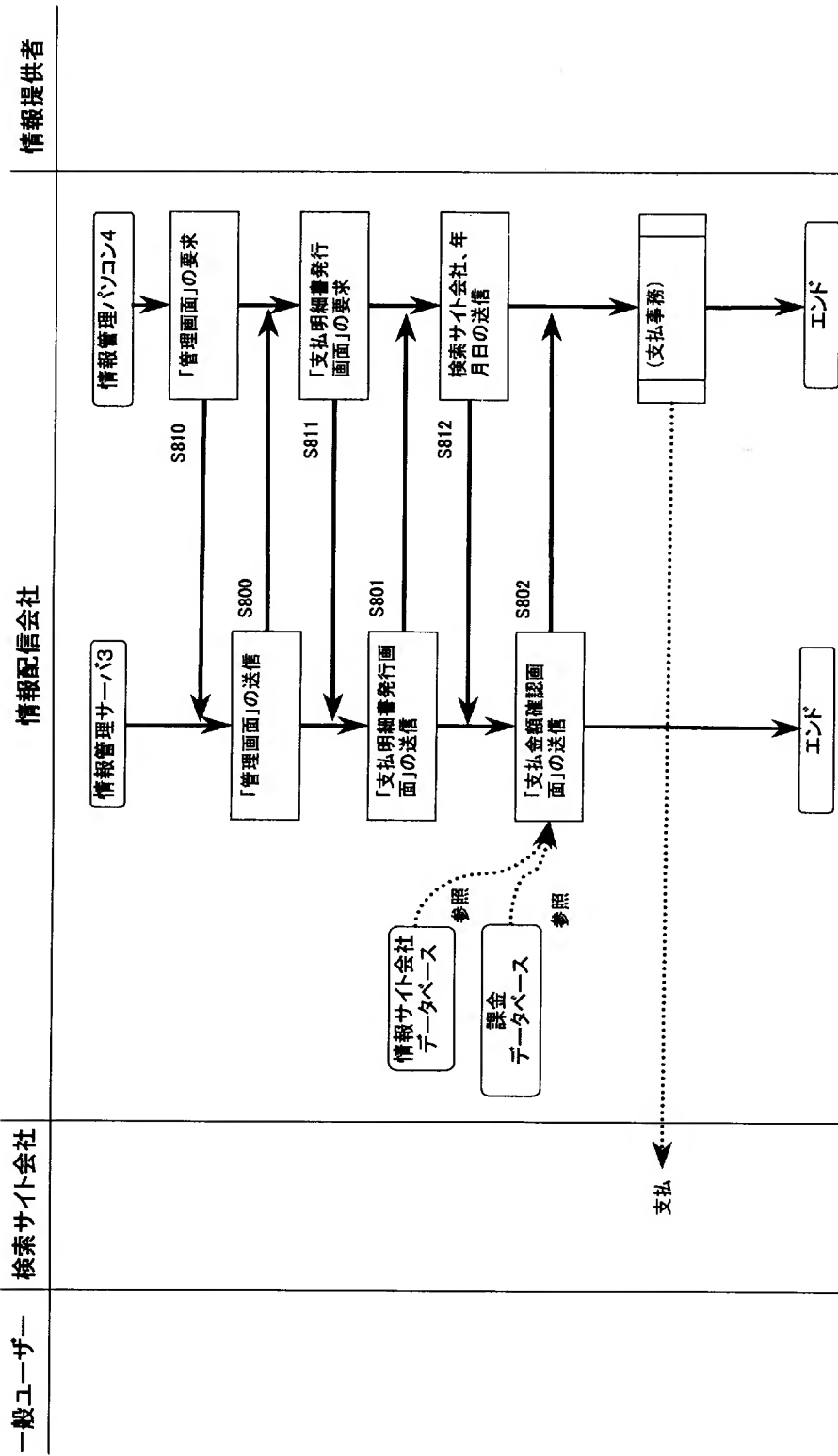
| | | |
|---------|-------|---------|
| 請求金額合計 | 消費税 | 合計 |
| 100,000 | 5,000 | 105,000 |

印刷ボタン

管理画面へ戻る

請求書発行画面へ戻る

[図25]



[図26]

支払明細書発行画面

検索サイト番号 A社

対象期間 月分

支払金額確認ボタン

管理画面へ戻る

[図27]

支払金額確認画面

A社御中
東京都港区六本木～
情報掲載料支払明細書

下記の通り 2004/1月分として、31,500円をお支払いいたします。

記

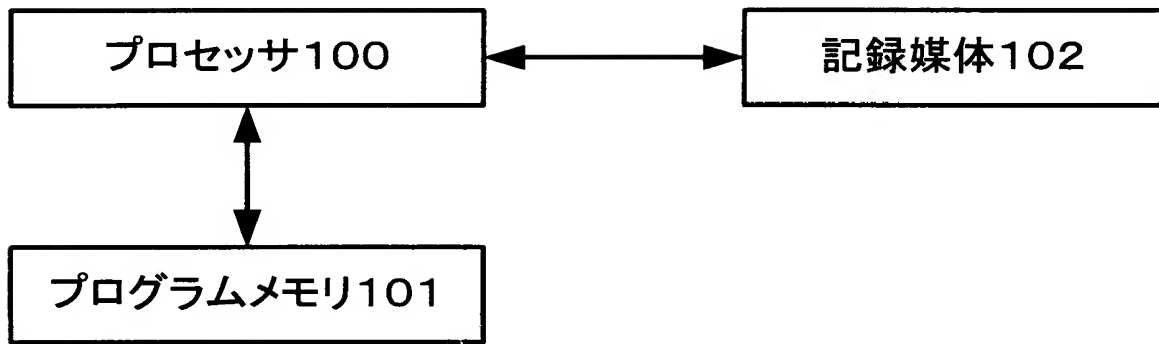
| | | |
|--------|-------|--------|
| 支払金額合計 | 消費税 | 合計 |
| 30,000 | 1,500 | 31,500 |

印刷ボタン

管理画面へ戻る

支払明細書発行画面へ戻る

[図28]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/002247

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl.⁷ G06F17/60, G09F19/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ G06F17/60, G09F19/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| Y | JP 2003-233731 A (OVERTURE SERVICES, INC.), 22 August, 2003 (22.08.03), Full text; Figs. 1 to 9 & US 2003/0033292 A1 & US 2002/0169760 A1 & WO 2003/010689 A1 & EP 1282051 A1 | 1-18 |
| Y | JP 2002-092475 A (Kurosu Wan Kabushiki Kaisha), 29 March, 2002 (29.03.02), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none) | 1-18 |
| A | JP 2002-329116 A (Victor Company Of Japan, Ltd.), 15 November, 2002 (15.11.02), Full text; Figs. 1 to 7 (Family: none) | 1-18 |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
12 May, 2005 (12.05.05)

Date of mailing of the international search report
31 May, 2005 (31.05.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/002247

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| A | JP 11-003348 A (Sharp Corp.), 06 January, 1999 (06.01.99), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none) | 1-18 |
| A | JP 2002-133284 A (Electronic Service Initiative Yugen Kaisha), 10 May, 2002 (10.05.02), Full text; Figs. 1 to 20 (Family: none) | 1-18 |

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G06F17/60, G09F19/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G06F17/60, G09F19/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

| | |
|-------------|------------|
| 日本国実用新案公報 | 1922-1996年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1971-2005年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1996-2005年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1994-2005年 |

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|------------------|
| Y | JP 2003-233731 A (オーバーチュア サービスズ インコーポレイテッド) 2003.08.22, 全文, 第1-9図 & US 2003/0033292 A1 & US 2002/0169760 A1 & WO 2003/010689 A1 & EP 1282051 A1 | 1-18 |
| Y | JP 2002-092475 A (クロス・ワン株式会社) 2002.03.29, 全文, 第1-4図 (ファミリーなし) | 1-18 |
| A | JP 2002-329116 A (日本ビクター株式会社) 2002.11.15, 全文, 第1-7図 (ファミリーなし) | 1-18 |

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

12.05.2005

国際調査報告の発送日

31.5.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

宮久保 博幸

電話番号 03-3581-1101 内線 3562

5L

3136

| C (続き) . 関連すると認められる文献 | | |
|-----------------------|--|------------------|
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
| A | JP 11-003348 A(シャープ株式会社)1999.01.06, 全文, 第1-9図 (ファミリーなし) | 1-18 |
| A | JP 2002-133284 A (エレクトロニック・サービス・イニシアチブ有限公司) 2002.05.10, 全文, 第1-20図 (ファミリーなし) | 1-18 |